La rivista per Apple II e Macintosh

applicando

Sped. in Abb. Postale Gr. III/70% - Anno V
Numero 40 - Ottobre 1987 - L. 6.000

Macintosh

CAD/CAM Dimensione Mac per disegno e progetto

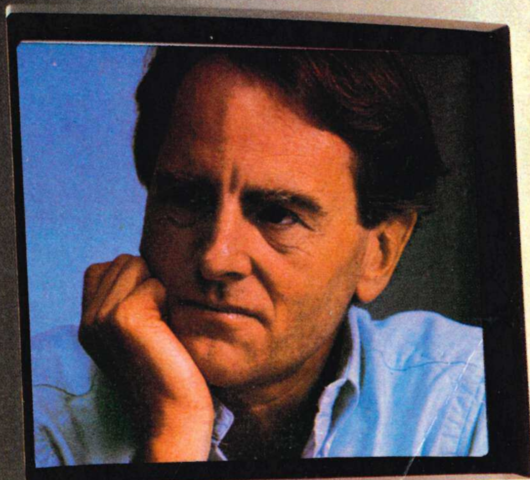
Spooler Stampare senza attesa

Banche dati Il viaggio continua

Desktop Publishing Un grande editore ha adottato il Mac

Excel Fare il budget col cash flow

Campionato Le partite, i fuoriclasse e le classifiche del calcio



Apple II

Banca Movimenti e saldi del conto in gestione multipla

Outliner Il word pro che evidenzia ciò che conta

Switch Con Apple uno e bino due programmi attivi assieme

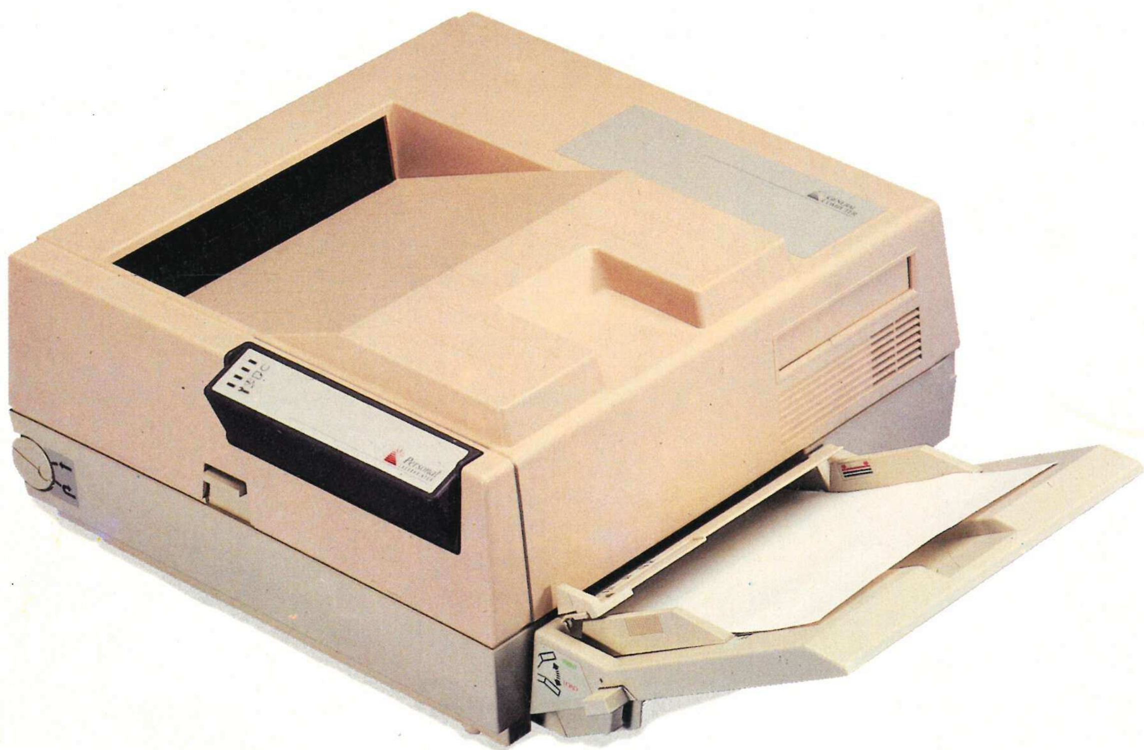
Successi Dopo gli one-liner ecco i programmi di due linee

Dossier Macintosh II

Tutto sul computer dell'anno

Macintosh II

Personal Laser Printer



La prima stampante laser "personale" ad alta qualità per Macintosh

«La soluzione» per tutti i possessori di Macintosh che finora, per ragioni di prezzo, hanno dovuto rinunciare alla qualità di una stampante Laser. Personal Laser Printer si collega direttamente a Macintosh attraverso la porta SCSI, di cui sfrutta la velocità. È silenziosa, appena più grande di una Apple ImmageWriter e pienamente compatibile con la maggior parte del software applicativo standard per Macintosh: ad esempio MacWrite, Excel, MacDraw, Aldus PageMaker, Microsoft Word, e moltissimi altri.

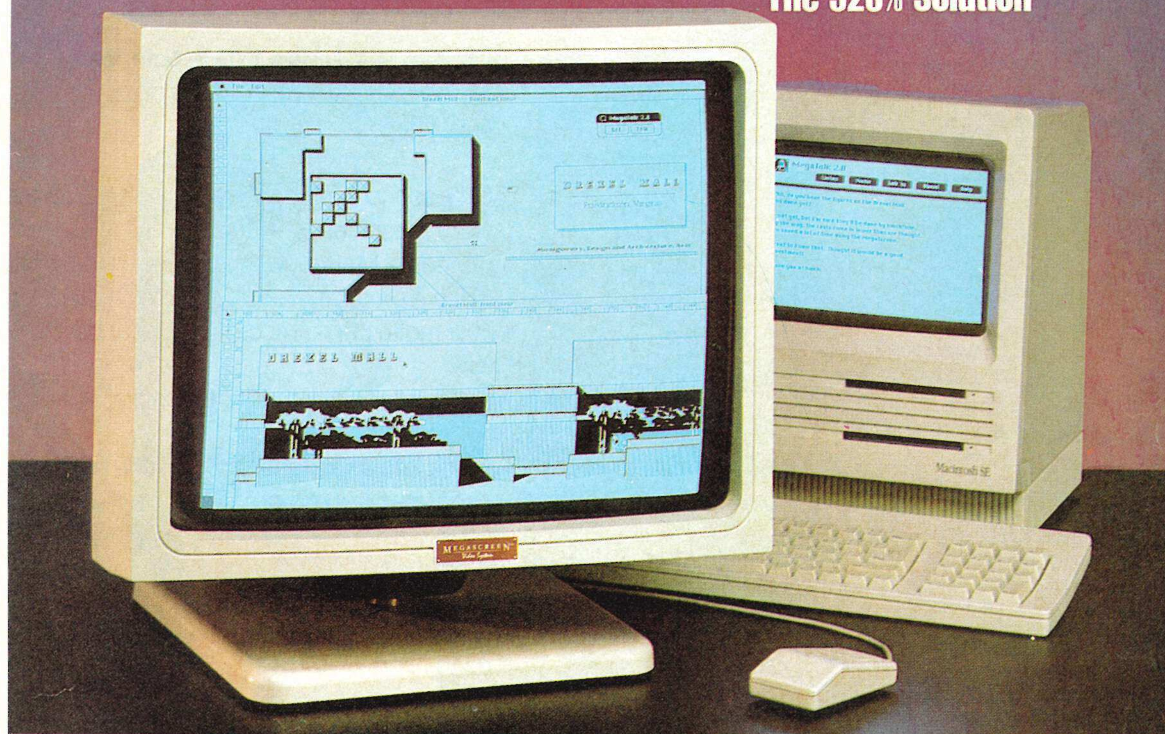
Ad un prezzo assai più contenuto della Apple LaserWriter, mantiene inalterata la qualità di stampa (300 punti per pollice), ha disponibili 6 fonts residenti, espandibili con una cartuccia appositamente predisposta. Grazie all'impiego della tecnologia laser di seconda generazione, la definizione del nero è eccezionale — sia su carta che su trasparenti — e i costi di manutenzione sono ridotti. D'ora in poi nessun ufficio o proffessionista dovrà più rinunciare a stampe di alta qualità.

La Personal Laser Printer è distribuita da:



Via Emilia S. Stefano, 38 - REGGIO EMILIA
Tel. 0522/485845-6-7 - Fax 485848 - Telex 532096 IRET I

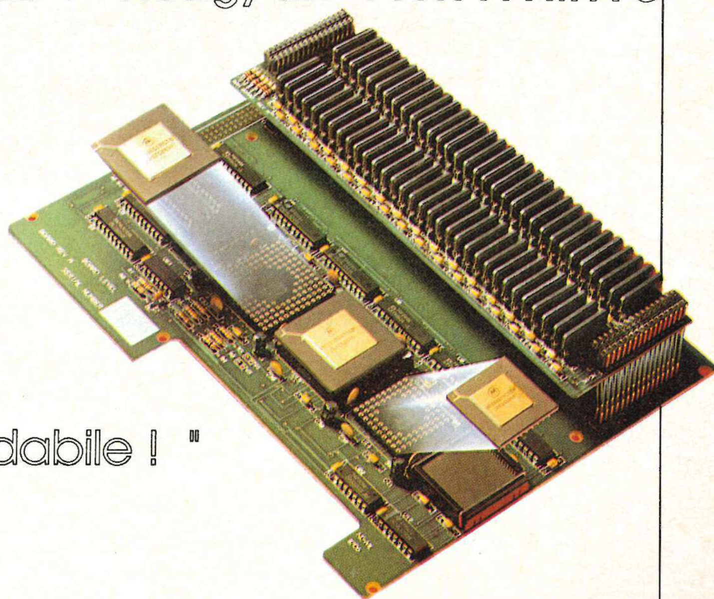
FANTAMAC



Macintosh SE +* MegaScreen SE +* Prodigy SE = FANTAMAC

Prodigy SE è la scheda della LEVCO di San Diego (California) costituita dalla CPU 68820, dal coprocessore matematico 68881 con memoria RAM da 1 a 32 MB.

MegaScreen SE è il monitor 19,5" della Micrographics di Los Angeles con scheda sia per Macintosh SE che Macintosh Plus sia Mac II.



FANTAMAC ™

un trio davvero " formidabile ! "

* Importati e distribuiti in Italia da:

ANFREL COMPUMARKET
Viale Gramsci, 10r
50132 Firenze Tel. 055-2476746-2477788

opzioni : 1MByte RAM
2 MByte RAM
4 MByte RAM

Jasmine *Mega Drive

con dischi da 10MB

MegaDrive :

un Hard Disk fenomenale

Macintosh Plus

MegaDrive

Il nuovo MegaDrive ti dà la potenza di un Hard Disc con la libertà di un floppy !

Si possono scambiare i floppy da 10MB tra varie macchine, portarseli in tasca.Spedirli per posta.Metterli in un cassetto. Ciascun disco è protetto in una custodia plastica da 5 1/4" molto più rigida dei dischi standard.

Completa compatibilità e velocità SCSI.

Completa asportabilità di dati che garantisce la riservatezza in programmi di contabilità e simili.

Back-up da dischi SCSI



Praticamente : **Una memoria senza limiti !**

* Importato e distribuito in Italia da:

ANFREL COMPUMARKET
Viale Gramsci, 10r
50132 Firenze Tel. 055-2476746-2477788

* Jasmine Direct Drives :



"The Direct Drive 20 from Jasmine Computer Systems of San Francisco, California is the best value of all the drives we reviewed."

The Macintosh Journal
December 1986 -January 1987

.... **20** MB

.... **40** MB

.... **50** MB **NUOVO**

.... **80** MB

.... **160** MB **NUOVO**

Ogni disk drive è controllato con diagnostico in tempo reale e configurato in modo tale da non aver bisogno di aprire l'involucro per adattarlo ad una nuova rete SCSI.

vincono ogni competizione

Ogni Drive è dotato di:

ø Ammortizzatore d'urti ø Doppio interruttore per l'accensione ø Protezione da transienti elettrici a tre vie
ø Switch di selezione SCSI per aggiungere altri drives con una semplice manovra ø Cavo SCSI da 60 cm .
ø 9 MegaBytes di software di pubblico dominio

*** Importati e distribuiti in Italia da:**

ANFREL COMPUMARKET
Viale Gramsci, 10r
50132 Firenze Tel. 055-2476746-2477788

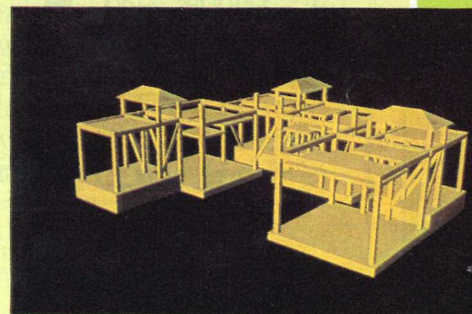
sommario



Dossier Macintosh II, pag. 10.

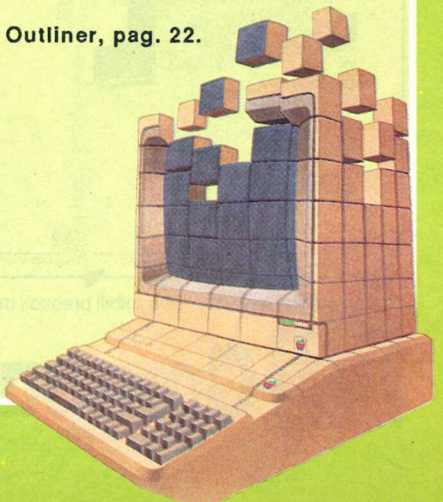


Conto corrente, pag. 46.



Cad & Mac, pag. 35.

Outliner, pag. 22.



applicando

DIREZIONE GENERALE E AMMINISTRAZIONE

Editronica srl

20122 Milano - C.so Monforte 39
Tel. 02/702429 - Telex 350132
Macorm I

Direttore Responsabile
Stefano Benvenuti

Coordinamento editoriale
Francesca Marzotto

Responsabile programmi
Giorgio Caironi

Impaginazione elettronica
Adelio Barcella

Redazione
Marco Gussoni
Mario Magnani
Mario Pettenghi

Collaboratori
Eleonora Boffelli
Mirko Diani
Dolma Poli
Alfonso Scoppetta

Traduzioni di
Pippo Laura (Apple II)
Livio Fiorenti (Macintosh)

Segretaria di redazione
Ivonne Rossi

Servizio abbonamenti: Editronica srl, Corso Monforte 39, Milano Conto Corr. Postale n. 19740208 Una copia L. 6.000. Arretrati L.7.000. Abbonamento 10 numeri (senza dono) L. 50.000 (estero L.70.000). Abbonamento 10 numeri con dono L. 60.000 (estero L. 80.000). Periodico mensile - Stampa: Elcograf, Beverate di Brivio (CO). Distribuzione esclusiva per l'Italia A. & G Marco spa, Via Fortezza 27, Milano, Tel. 02/25261, telex 350320 - Fotolito: Mediolanum Color Separation, Via Marcona 3, Milano. © Copyright 1987 by Editronica srl - Registrazione Tribunale di Milano n. 24 del 15.1.1983 - Pubbl. inf. al 70%.

Per la pubblicità su Applicando: Studiosfera, 1ª Strada 24, Milano S. Felice, 20090 Segrate (Milano). Tel. 02/7533939-Telex 350132 Macorm I



UNIONE STAMPA
PERIODICA ITALIANA

Abbiamo assistito a settembre all'importante appuntamento dello SMAU, la più qualificata fiera italiana nel settore del personal computer. Si è trattato di un successo generale, a dimostrazione che il campo del personal computer sta assumendo un'importanza fondamentale nella vita e soprattutto nel lavoro di tutti.

In particolare si è trattato di un successo di Apple, che ha dato, oggi come in passato, un contributo fondamentale per rendere sempre più facile il livello di comunicazione fra uomo e computer. Quasi a sancire questa affermazione, Apple ha vinto il ventesimo premio SMAU industrial design per il programma HyperCard, che Applicando ha presentato in anteprima assoluta nel numero di settembre. La motivazione che accompagna l'assegnazione del premio dice infatti: "Per aver realizzato livelli di comunicazione tra l'uomo e la macchina che facilitano ed enfatizzano il ruolo dell'utente nell'impiego delle tecnologie dell'informazione".

In questa direzione si è sempre mosso anche Applicando, che ha cercato, con servizi chiari e comprensibili, di mettere in grado tutti gli utenti Apple di trarre il massimo dal loro computer.

In Italia Apple sta acquisendo sempre più popolarità, il che equivale a un mercato più vasto, a terze parti che si impegnano sempre più nell'importazione, italianizzazione e distribuzione di prodotti, software e hardware. Le cifre parlano chiaro: da 6 mesi a questa parte il fatturato Apple sta crescendo con un ritmo del 40%.

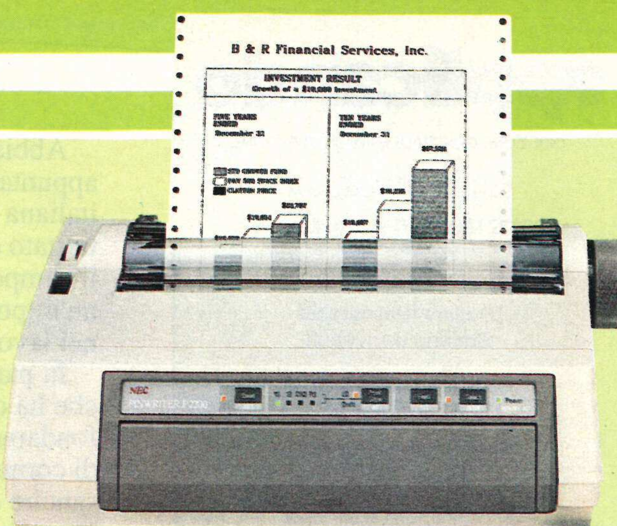
È una crescita che equivale alla migliore garanzia possibile. Una conferma che chi ha scelto Apple ha fatto la cosa giusta.

Stefano Benvenuti

Quanti mega vuoi

Da 20 a 160 Megabyte, sono 5 gli hard disk Jasmine dedicati a Macintosh e distribuiti in Italia dalla Anfrel Informatica di Firenze. Da collegarsi alla porta SCSI, ogni modello ha un sistema diagnostico in tempo reale ed è configurato in modo tale che non è necessaria l'apertura dell'involucro per adattarlo a una nuova eventuale rete SCSI. Protetti da un ammortizzatore d'urti, gli hard disk Jasmine sono inoltre dotati di un doppio interruttore per l'accensione, uno switch di selezione SCSI per aggiungere altri drive con una semplice manovra, un cavo SCSI da 60 metri e 9 Megabyte di programmi software di pubblico dominio. I prezzi dei Direct Drive sono: 1,5 milioni per il 20Mb, 3 milioni per 50Mb, 4 milioni per 80Mb e 6 milioni per 160Mb.

Sempre la Jasmine ha introdotto sul mercato Megadrive, un modello particolare di hard disk che utilizza Megafloppy da 10 Mb ognuno. Ogni megafloppy è protetto in una custodia plastica da 5,25 pollici, molto più rigida dei dischi standard, che permette un'agevole trasportabilità dei dati. Anche il Megadrive si collega alla porta SCSI e può essere utilizzato come back up dagli stessi hard disk classici che utilizzano tale interfaccia. I Megadrive sono distribuiti in Italia dalla Anfrel Informatica con un prezzo di listino di 2.250.000 e di 400.000 per i Megafloppy (3 dischi da 10Mb). Il modello da 20 Mb è distribuito anche da Telcom, via Matteo Civitali 75, Milano, telefono 02/4047648.



La nuova stampante grafica pinwriter P2200 Nec.

Grafica da Nec

Come quasi tutta la linea Nec, la nuova stampante della linea pinwriter della società giapponese è a 24 aghi, 2 per 12 alternati, e con diametro di 0,2 mm ognuno.

6 i font di caratteri residenti per la stampa in Letter Quality.

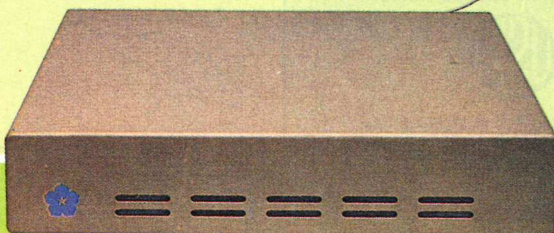
È nella grafica che la nuova P2200, così è stata battezzata la macchina, tocca livelli di qualità elevatissimi con una risoluzione di 300 per 360 dpi. Con una velocità che raggiunge i 168 caratteri al secondo, la nuova macchina giapponese prevede un'interfaccia parallela standard e una seriale opzionale. La distribuzione delle stampanti Nec è affidata alla Digitronica, corso Milano 88, Verona, telefono 045/577988, che ha installato una hot line telefonica per i problemi degli utenti.

4th Dimension

Per un nome così misterioso e accattivante, un programma che sembra destinato a entrare nell'olimpo dei software più potenti per Macintosh. 4th Dimension non è una novità: sviluppato in Francia, la sua prima versione è apparsa nell'ottobre 1985, per poi essere aggiornata 3 mesi dopo, fino all'approntamento della versione attuale, la 3, che ha trasformato un buon programma in un pacchetto eccezionale: 300Kb in più rispetto alle precedenti release ne sono la dimostrazione.

Ma che cos'è 4th Dimension? I francesi lo definiscono un nuovo standard internazionale. Appartiene alla categoria dei database relazionali programmabili o, più specificatamente, ai generatori di applicazioni. Permette di sviluppare applicazioni attraverso due linguaggi di programmazione



La linea di prodotti Jasmine, distribuiti in Italia da Anfrel Informatica, comprende i dischi rigidi Direct Drive, i Megadrive (2,250 milioni) per Megafloppy da 10Mb e 5" 1/4 (400 mila lire) e un disco rigido da incorporare al dorso del Macintosh, il cui prezzo non è ancora noto. I Direct Drive costano 1.5, 3. 4 e 6 milioni rispettivamente per le versioni da 20, 50, 80 e 160 Megabyte.



Scheda tecnica di 4th Dimension

Ecco le principali caratteristiche di 4th Dimensio

Caratteristiche generali
- Numero max di file aperti contemporaneamente: 100
- Numero max di sottoarchivi (subfile): 511[5]
- Numero max di formati: 32.000
- Numero max di campi per archivio: 511
- Numero max di campi per sottoarchivio: 511
- Numero max di indici: 32.000
- Numero max di variabili: 32.000
- Numero max di variabili memorizzabili: 32.000
- Numero max di schede (record) per archivio: 16 milioni

Formato dei campi
- Alfanumerici: max 80 caratteri
- Campi di testo: max 32.000 caratteri
- Numerici: max 19 cifre significative
- Formato di data
- Sottoarchivi
- Campi grafici

Ordinamento e ricerca
- Ordinamento su tutti i campi: su 30 livelli
- Ricerche per indici, ricerche sequenziali e con criteri di indicizzazione costruiti con e/o/eccetto, ricerche per formula

Grafici
- Numero di ordinate: 5 in modo automatico, 8 in modo programmato
  - Al livello dell'intera base di dati
  - Al livello di una scheda in un sottoarchivio
- Tipi di grafici:
  - istogramma - istogramma sovrapposto - a linee - ad aree - a torta - a disegni (dall'archivio appunti)
- Grafici su variabili (in modo programmato)

Stampe
- Visualizzazione a video
- Visualizzazione grafica
- In formato ACSII
  - della struttura e dei suoi componenti
  - dell'insieme dei dati indipendentemente da quale sia il formato, in lista, pagina, colonne, tabelle, etichette, ecc.
- stampa immediata delle liste con sottototali
- etichette (numero calcolato automaticamente)

Linguaggio di programmazione
2 modi: diagramma di flusso o lista di istruzioni. Un linguaggio di alto livello comprendente più di 200 funzioni e procedure.

propri del pacchetto ma anche di importare programmi sviluppati in ambiente 68000, compilati (linguaggi Pascal, C, ecc.) o assemblati. Oltre al database, 4th Dimension permette anche la generazione di grafici collegati ai dati archiviati.

L'edizione italiana è affidata alla Formula Più (via Susa 31, Torino, telefono 011/4473892), che ne curerà la distribuzione sul territorio nazionale.

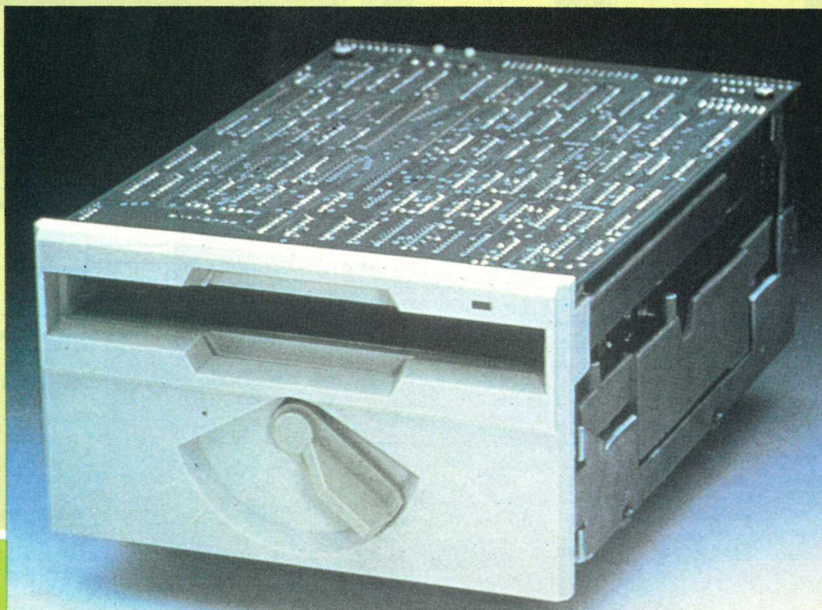
Il prezzo di listino è di lire 1.440.000; il Runtime costa 290.000 lire + Iva.

Leggere con Worm

Nel mercato dei dischi ottici, la tecnologia Worm si distingue per la possibilità di incidere il disco direttamente da personal computer. Acronimo di Write Once Read Many, scrivi una volta e leggi più volte, la tecnologia Worm consente di registrare i dati elaborati da un pc solo la prima volta. In momenti successivi non sarà più possibile né modificare, né cancellare né tantomeno incidere le tracce già scritte la prima volta. È comunque un sistema che consente, in un supporto di dimensioni limitate, di contenere svariati Megabyte di informazioni.

È il caso del Worm targato Rodime con capacità di 200 Mb che prevede l'utilizzo di due tipi di cartucce da 200 e da 400 Megabyte. Compatibile con il sistema gerarchico dei file HFS del Macintosh, si collega attraverso la porta SCSI.

In Italia è distribuito da Contradata, via Monte Bianco 4, Monza, (MI), tel. 039/737015. Il prezzo



Il lettore Worm Rodime, importato da Contradata.

di listino si aggira intorno agli 8 milioni per il drive e alle 200 mila lire per ogni cartuccia.

Pacco dono per O3

Dopo aver ricevuto l' insegna del "Distributore dell'anno 1986-87" dalla Blyth Software, la software house americana che ha sviluppato Omnis 3, la Pc Personal Computer ha iniziato una campagna promozionale dedicata all'acquisto di Omnis 3. La confezione, battezzata Stazione di Lavoro, comprende Omnis 3 Plus, Omnis Express, un nuovo programma in grado di semplificare la realizzazione di applicazioni, l'utility SmartPad, e un programma a scelta fra le applicazioni sviluppate in Omnis 3. La Stazione di lavoro ha un prezzo di listino di 1,5 milioni. Per ulteriori informazioni: Pc Personal Computer, via Chiapponi 42, Piacenza, telefono 0523/20626.

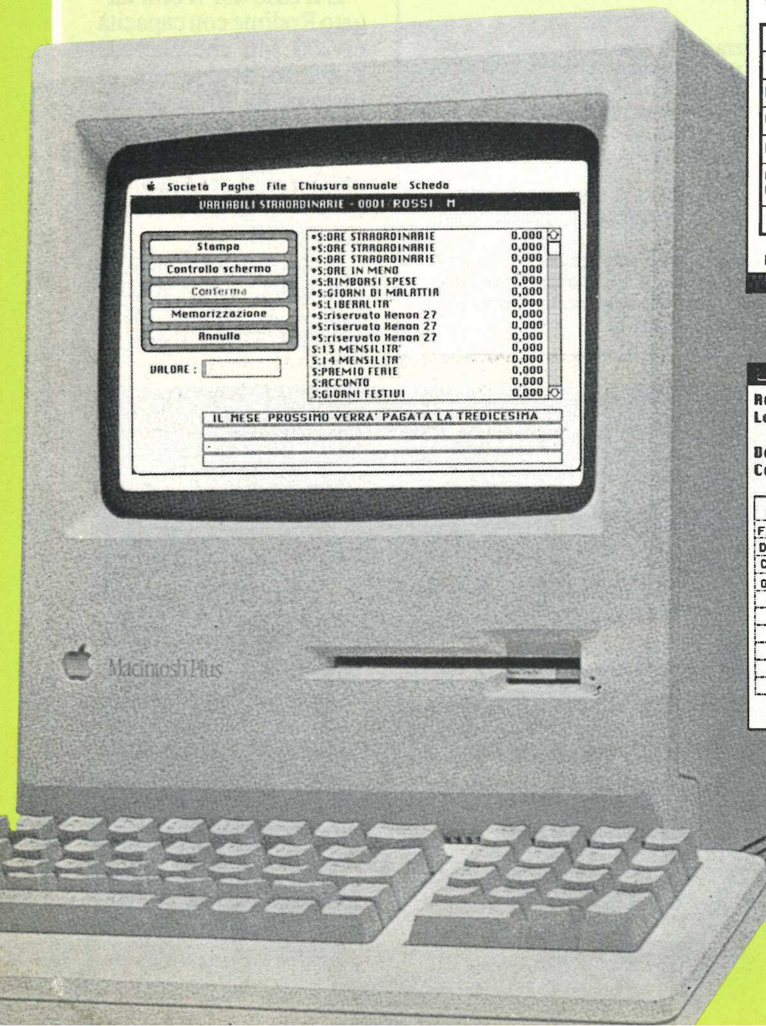
Software verticale

Sotto questa definizione generale si trovano raccolti i programmi specializzati, appositamente dedicati a specifiche utenze. Ecco una breve panoramica dei principali pacchetti verticali presentati allo SMAU '87:

• **Xenon 27.** Programma dedicato all'elaborazione di paghe e stipendi secondo la legislazione italiana, Xenon 27 integra un particolare servizio di assistenza sulle specifiche normative utilizzando il servizio di posta elettronica della PEIS. In questo modo la Xenon, la società che distribuisce il programma, potrà anticipare al cliente le novità di ogni settore mediante circolari periodiche trasmesse attraverso il computer. Come servizio aggiuntivo, Xenon comprende nel prezzo la parametrazione iniziale sul contratto di lavoro richiesta dal cliente; come optional è previsto l'inserimento dell'anagrafica della società e dei dipendenti. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi direttamente alla Xenon, via Larga 31, Milano, telefono 02/873388.

• **AgriMac.** In un settore complesso come quello agricolo sono molti i fattori da esaminare in un contesto contabile: i macchinari così come la manodopera sono soggetti a utilizzi incostanti nelle stagioni, rendendo necessaria una programmazione di utilizzo per ottimizzare il lavoro anche nei periodi di inattività. Ancora, le previsioni sono soggette a troppe variabili, ed è necessario saper dosare i budget delle annate successive con molteplici fattori che una semplice situazione di cassa non permette di tenere sotto controllo. Per questi motivi è stato sviluppato AgriMac, il primo programma per Ma-

Xenon 27, per l'elaborazione di paghe e stipendi.



Archivio Componi Tabelle Pazienti Magazzini Lenti per Occhiali

Scheda Lenti per Occhiali

Refrazione di : Pietri del : 15/06/87

	OCCHIO DESTRO			OCCHIO SINISTRO		
	SF.	CYL.	AX.	SF.	CYL.	AX.
Lontano	-3,50	-0,75	170	-3,00	-1,00	180
Vicino	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
Media	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
Visus naturale: Visus corretto:	6/10 10/10			6/10 10/10		T/I T
Distanza Interpupillare:		64		Assorbimento :		%

Note: Leggero aumento della miopia.

Nu.Ref. | Modifica | Ref.Succ. | Ref.Prec. | St. Ref. | St. Sc. | Ins.Cod. | Anagraf.

Optix, programma di gestione ottici.

Rapporti

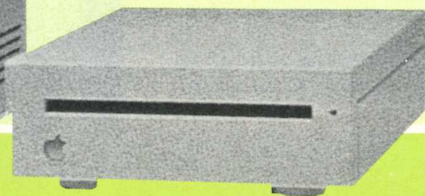
Rapporto nº 230 — Data 27/08/87
Lotto 05 — Superficie Ha 08.30
Descrizione: Fronte strada località del pozzo
Coltura: Mais

Articolo	Descrizione	U.M.
Fiat 80/90	Fiat 80/90 Rosso targa RO 125497	Ore
DISER 01	Diserbatrice Everard	Ore
C3000	Concime fluido 30 unità di azoto	Kg.
Doltix	Diserbo 5 Kg/Ha	Kg.

Totale Rapporto £. 293.200 — Aiuto

Gruppo
Sottogruppo
Articolo
Descrizione
U.M.
Quantità
Scorta Minima
Costo Reale
Costo Ipotizza

AgriMac, per l'azienda agricola.



cintosh nell'ambito dell'agricoltura. Essenzialmente il programma è strutturato per raggiungere i seguenti scopi: la determinazione dei conti colturali, il bilancio consuntivo e il bilancio di previsione per l'annata successiva. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi a Italsoft, via Cavallotti 12, Rovigo, telefono 0425/361188.

• **Optix.** Sviluppato con Omnis 3, Optix è un programma dedicato alla gestione ottici. Composto da tre sezioni interconnesse, permette di risolvere problematiche relative alla schedatura dei pazienti, con ricerche e statistiche, alla gestione del magazzino lenti, che scarica automaticamente il materiale inserito nella scheda pazienti, delle montature e delle merci varie.

Optix costa 1,2 milioni iva esclusa, ai quali vanno aggiunte 300 mila lire per il Runtime di Omnis 3 per chi già non lo possiede. Per ulteriori informazioni è possibile rivlogersi a La Barbera sas, via Toledo 320, Napoli, telefono 081/426060.

• **DentStar.** Dedicato agli studi odontoiatrici, DentStar permette di gestire tutta l'attività dall'archivio pazienti, alla preventivazione e fatturazione e alla rappresentazione grafica per ogni cliente della situazione dentale.

Nella versione 2.0 sono state inoltre implementate nuove procedure come il sollecito dei saldi insoluti, i richiami per visite periodiche e nuovi report per la gestione clienti e per la fatturazione. Per ulteriori informazioni: European Society of Medical Software, corso Genova 133, Vigevano (PV), telefono 0381/80666.

Parallela per il II

Sempre vincolati dalla necessità di un collegamento seriale, Apple IIC, Apple IIGS e Macintosh potranno ora utilizzare una qualsiasi stampante parallela con l'interfaccia universale Grappler C/Mac/GS. La Grappler si presenta come un semplice cavo di collegamento e permette di pilotare una stampante Epson, Okidata o Panasonic come se fosse una Image Writer II senza nessuna modifica al software. Grappler C/Mac/GS costa 160.000 lire ed è distribuita in Italia da Elcom, corso Italia 149, Gorizia, telefono 0481/520343.

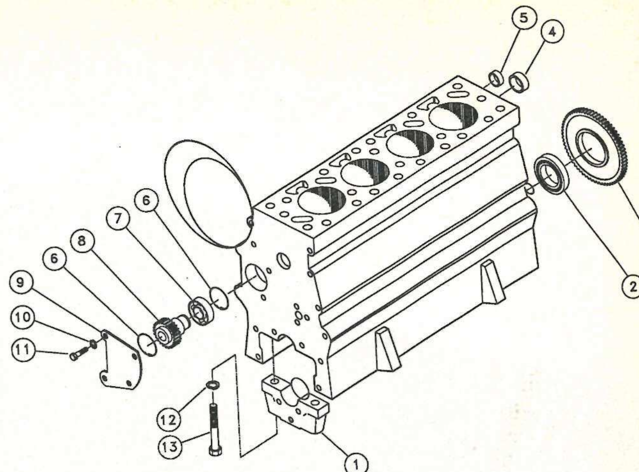
General Computer

Famosa per l'introduzione sul mercato dei dischi rigidi Hyperdrive (ora disponibili in versioni da 20 e 40 Mb in configurazione interna e esterna), la General Computer ha arricchito il suo catalogo con la Personal Laser-Printer e l'acceleratore Hypercharge. È inoltre sempre disponibile la soluzione di rete locale Hypernet. La distribuzione sul territorio italiano dei prodotti General Computer è stata recentemente affidata alla Iret di Reggio Emila, via Emilia S. Stefano 38, telefono 0522/485845.

30 effetti speciali

È una potente utility sviluppata per il Desktop Publishing. Consente, con estrema semplicità, di prendere un qualsiasi carattere definito in PostScript e di aggiungervi 30 effetti speciali differenti. Una volta modificati, i caratteri potranno essere stampati direttamente da Laser Fx o importati in altri programmi come Page Maker 2.0, XPress, Word 3.0 e altri ancora. Gli effetti speciali possono essere inoltre dati a documenti salvati in file Pict da programmi come MacPaint o MacDraw.

LaserFx ha un prezzo di listino di 310 mila lire iva esclusa ed è distribuito in Italia da Elcom, corso Italia 149, Gorizia, telefono 0481/520343.



Un disegno tecnico "tradotto" con ItalCad.

Constellation III

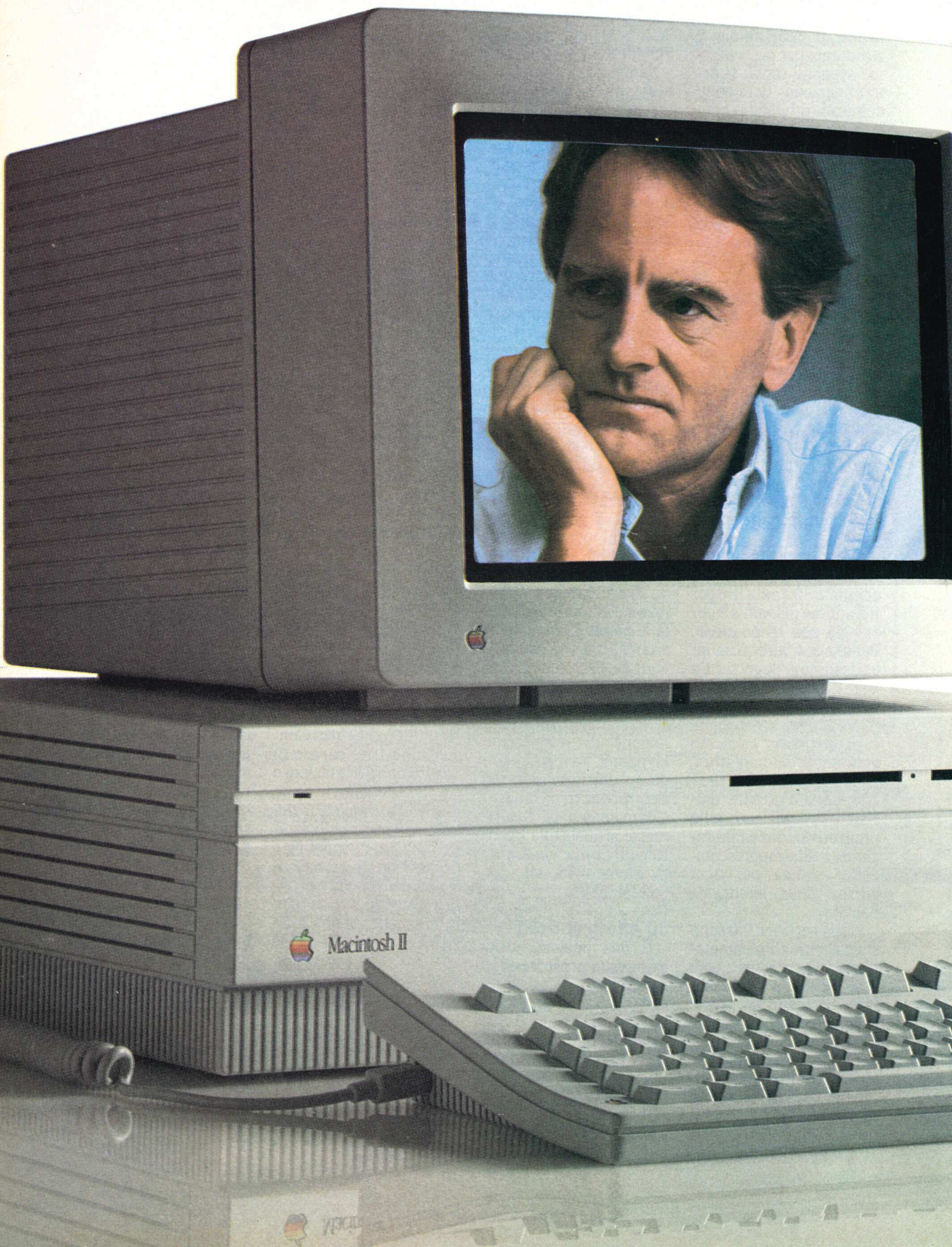
È stata presentata allo Smau appena conclusosi la nuova release di Constellation III, la rete locale targata Corvus compatibile con tutta la attuale linea Macintosh (Plus, Se e II). Quattro volte più veloce di AppleTalk, Constellation III è capace di gestire fino a 64 stazioni e fino a 32 Megabyte come massima ampiezza dei volumi. Integrando inoltre funzioni di spooling e despooling, la rete Constellation III permette l'allacciamento di tutte e tre le stampanti Apple, ImageWriter, LaserWriter e ora anche LaserWriter Plus. Compatibile con il sistema gerarchico HFS, Constellation III prevede anche la possibilità di una conversione dei volumi dal precedente sistema (MFS) a quello attuale (HFS). Restano invariati l'intercambiabilità dei dati con eventuali Apple II e Pc, anche con il Model 30 sotto OS/2, presenti nella stessa rete; il prezzo è di 900 mila lire iva esclusa. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi a Lan System, via Roncati 9, Bologna, telefono 051/437025.

Cad per l'editoria

È una proposta ItalCad per la stesura di pubblicazioni tecniche dove si rende necessaria l'integrazione fra testo e disegno tecnico. In pratica, i componenti della soluzione ItalCad prevedono una stazione di lavoro Cad dotata di software grafico della stessa società, un generatore di codice PostScript sempre targato ItalCad, un sottosistema di trasmissione che consente di trasferire dati tra workstation e Macintosh che può essere nella versione SE o II con uno schermo a piena pagina da 19 pollici.

In pratica le immagini elaborate con il sistema Cad vengono "tradotte" in immagini gestite con il linguaggio PostScript che potranno poi essere impaginate in un qualsiasi contesto con il software Page Maker.

Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi alla ItalCad, via Inverigo 6, Milano, telefono 02/3011876.


Macintosh II

Sta superando le previsioni di vendita. Esce vincente da ogni prova su strada. Architettura interna e prestazioni sono superlative. Macintosh II, l'Open Mac, è il computer del momento.

Perché tutti lo vogliono

Se su una freeway americana venite sorpassati da una Mercedes metallizzata, con una targa bianca dalla scritta rossa "OPEN MAC", cercate di osservare la persona che siede al volante. Avete incrociato l'unica vettura con questa targa, quella di mister Gassé, vice presidente della sezione sviluppo prodotti dell'Apple, l'uomo che, con Sculley, decide le strategie commerciali dell'innovativa computer house statunitense.

"Ricominciamo da due" hanno sentenziato i dirigenti Apple a poco più di tre anni dalla presentazione del primo Macintosh 128 Kb, e con queste tre parole hanno spezzato la cintura di castità che avvolgeva il progetto del più rivoluzionario e avanzato elaboratore personale, annunciando un Mac completamente aperto, dal punto di vista dell'architettura del sistema e sul piano dell'espandibilità.

La strada verso l'apertura del Mac è stata costellata da numerose tappe, dal primo 128 Kb, rivoluzionario ma povero per memoria interna e di massa (ricordate i floppy da 400 Kb?), al Mac 512 Kb che ha aperto le porte alle prime applicazioni veramente degne di questo nome, all'apparire dei primi hard disk interni ed esterni, al Megabyte del Mac Plus con tanto di sistema operativo in versione aggiornata.

Nelle sue varie riedizioni il Macintosh ha sempre sofferto, per un certo tipo di necessità, della mancanza di accessibilità. Le porte di espansione dei vari compatibili Ms-Dos furono per molto tempo invidiate, fino all'avvento dell'SE e dell'atteso II.

A diversi mesi dalla decisione di Sculley il progetto è divenuto realtà incarnandosi nel Macintosh II, in vendita in tutto il mondo,che è già campione di vendite, al punto di dover costringere i costruttori a espandere le linee di produzione per sostenere il ritmo delle richieste.

In questo periodo abbiamo potuto familiarizzare con la nuova macchina, capirla e infine giudicarla, sulla scorta dei dati forniti dai primi proprietari e sulla base delle prove eseguite su strada.

Carta di identità

Il Macintosh II ha un cuore che batte al ritmo di 15 milioni e seicentomila pulsazioni al secondo: i 15.6 MegaHertz del microprocessore 60820 inserito sulla sua piastra principale. Per chi ama le cifre significa che un semplicissimo programmino in Basic compilato che richiede 1.04 secondi per l'esecuzione su un Mac SE, viene eseguito in 0.26 secondi sul Macintosh II.

La filosofia del tutto in uno sembra abbandonata: ora ci sono quattro elementi indipendenti, il mouse, la tastiera in due versioni, l'unità centrale, il monitor da tredici pollici (in bianco e nero o a colori). L'utente è libero di scegliere in funzione delle proprie esigenze la configurazione che ritiene più adatta. Anche le dimensioni sono cambiate rispetto a quelle dei progenitori. Non c'era assolutamente modo di contenere nello spazio di un Mac tradizionale l'hardware che costituisce il Mac II e come risultato è nata una macchina che per colore e struttura ricorda più l'Apple II GS che il precedente Plus. Le dimensioni attuali dell'unità centrale sono di 47 centimetri di larghezza e 14 di altezza con una profondità di 36 centimetri.

L'Open Mac non ama gli spostamenti, più che altro per motivi di praticità; il solo monitor a colori pesa cir-

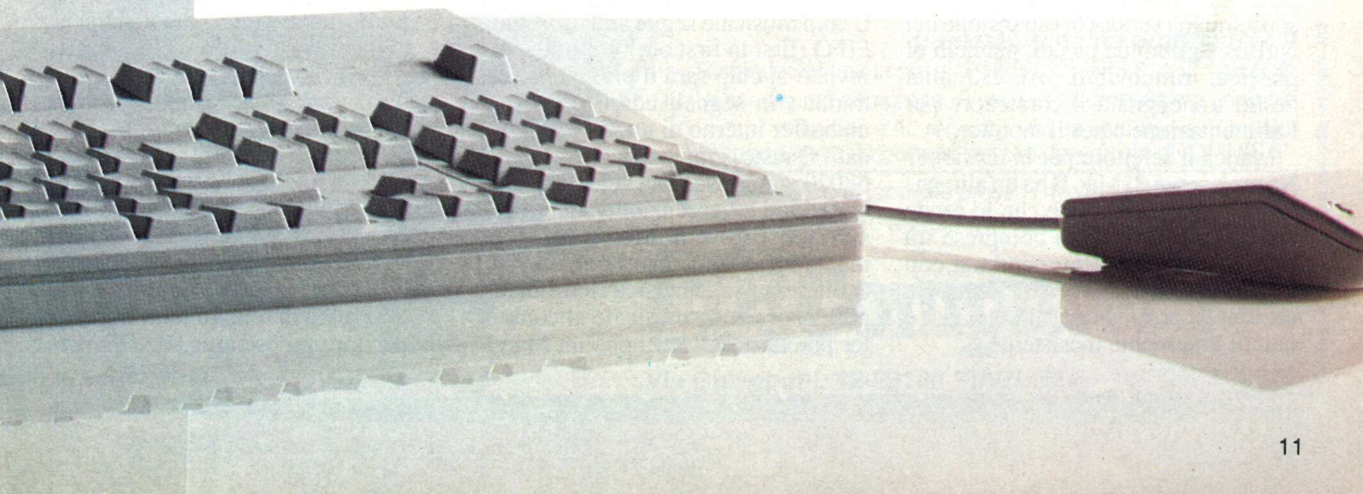


Tavola 1. Tempi di gestione per Mac II, SE e Plus			
PROGRAMMI	**MAC II** (con hard disk 20M)	**SE** (con hard disk 20M)	**PLUS** (harddisk 20M SCSI)
File Maker Plus - Apertura da applicazione (file con 268 schede di 6 campi cad.)	6"	11"	12"
- Ordinamento (2 campi concatenati)	6"	22"	28"
Page Maker 2.0a File di 34 pagine - Apertura da applicazione	14"	23"	30"
- salto da pag. 1 a pag. 34	2"	5"	6"
Word 3.01 - Apertura da applicazione (78.000 caratteri)	7"	10"	10"
- Conversione file da Word1.2 (86.500 caratteri)	85"	4'35"	5'30"
Word 1.15 - Caricamento file (88.000 caratteri)	3"	5"	5"
Write 4.6 Apertura da applicazione	13"	26"	28"
Excel Da programma, lancio di una macro con file StartUp (che attiva 13 file per un totale di 300K)	40"	1'40"	2'20"
Ricalcolo applicazione	12"	43"	53"

ca quindici chili e una volta installato siamo sicuri che l'utente medio ci penserà diverse volte prima di spostarlo. Sul pannello frontale, a destra, un piccolo led verde ci segnala che il computer è acceso e sulla sinistra due fessure rivelano la presenza di due disk drive (un hard disk e un floppy oppure due floppy).

Giriamo l'unità centrale ed esaminiamo la parte posteriore. Da sinistra a destra compaiono l'interruttore, il jack per l'uscita audio stereo, due connettori a quattro pin per l'ADB (Apple Desktop Bus) a cui collegare mouse e tastiera, due porte seriali con connettori S5/8 (non standard) a 8 pin e il connettore della porta SCSI (DB-25). Non è tutto. A destra della SCSI sono situati i sei slot di espansione del NuBus sigillati da piccoli pannelli di plastica, rimuovibili. All'estremità destra troneggiano il connettore per l'alimentazione e per il monitor.

Manca il selettore per la tensione? No, non serve. Il Mac II ha un alimentatore autoconfigurante che lo rende operativo con tensioni comprese tra 90 e 270 volt in corrente continua, con frequenze tra 48 Hertz e 62 Hertz. La nazionalizzazione dell'hardware è quindi totalmente inesistente.

Musica e suono

Mentre per il recente Apple IIGS è stato scelto per la sintesi sonora un processore costruito da una ditta esterna all'Apple, la Insonic, il Mac II ha un chip realizzato su specifiche della stessa Apple e battezzato ASC ovvero Apple Sound Chip. Se il primo Plus soffriva stagionalmente di raucedine (l'altoparlante era rivolto lateralmente) non si può dire altrettanto del Mac II: ora l'altoparlante proietta il suono ad altezza di utente con un sistema di deflettori acustici. L'ASC è in grado di pilotare quattro voci individuali su un singolo canale, oppure grazie al campionatore stereofonico contenuto nello stesso chip può pilotare diffusori e cuffie stereo. Il chip musicale segue una procedura FIFO (first in first out): il primo dato inviato al chip sarà il primo a essere tradotto in segnali udibili; possiede un buffer interno di un kilobyte per i dati. Questo, grazie alla presenza del 68020, garantisce una velocità di elaborazione ed esecuzione sonora che apre prospettive al Mac II assolutamente inesplorate a tutt'oggi. Se siete interessati alla musica elettronica o all'elaborazione musicale al computer potete essere certi che un Mac II accoppiato a un'interfaccia MIDI è decisamente in vantaggio rispetto a qualsiasi personal sul mercato.

Porte aperte

Le due porte seriali sono pilotate da un processore Zilog 8530 che fornisce la possibilità di comunicazioni sincrone e asincrone via AppleTalk.

La porta SCSI, tradizionalmente veloce, raggiunge i ragguardevoli 1,5 megabit al secondo, attraverso un connettore a 25 pin.

Un altro mini network è l'ADB, l'Apple Desktop Bus che permette l'inserimento in catena di numerose periferiche per l'input dei dati. È un data bus a bassa velocità che usa come master il Mac II e come periferiche "slave" fino a sedici unità indipendenti (tastiere, mouse, tavolette grafiche, joystick, eccetera).

Ciascuna ottiene al momento del collegamento un numero logico di identificazione direttamente dal Mac II che rimane tale fino al momento dello spegnimento del calcolatore. In caso di conflittualità, ovvero di due periferiche con lo stesso numero, ci penserà il Mac a riconfigurare automaticamente la rete. In termini pratici, per fare un esempio, l'ADB per-

mette il collegamento di quindici differenti tastiere (immaginate un gruppo di studenti controllati a video da un insegnante in un test in tempo reale), o di più mouse o addirittura un'accoppiata mouse e tavoletta grafica per i lavori CAD/CAM che richiedono diversi livelli di precisione nelle operazioni su schermo.

Dentro Mac II

Per collegare nuove schede al Mac 128 Kb occorreva un virtuoso dell'hardware munito di un coltello Mac Ripper (letteralmente sventra Mac) e con una sufficiente infarinatura tecnica per disconnettere la piastra centrale, effettuare collegamenti e/o saldature.

Aprire il Mac II è facile. Non serve nemmeno il cacciavite, basta agire contemporaneamente su due piccole protuberanze all'estremità dello chassis. Premendole e nello stesso momento spingendole verso l'alto si sblocca il coperchio che protegge il Mac da sguardi indiscreti.

Merita di essere aperto, perché la pulizia della piastra principale rivela molto della costruzione e della progettazione del computer. La realizzazione è effettuata da una linea di robot che inseriscono, assicurano, saldano e testano ogni singolo elemento. Questa è un'ulteriore garanzia: eventuali malfunzionamenti vengono già intercettati durante l'assemblaggio.

Lo spazio all'interno è ben sfruttato: frontalmente si trova l'alloggiamento per i disk drive, standard Sony a 800 byte (ma sottovoce si parla già del nuovo formato Sony a quadrupla densità da 1.6 Megabyte), che accettano ovviamente floppy formattati e scritti con gli altri Mac della famiglia.

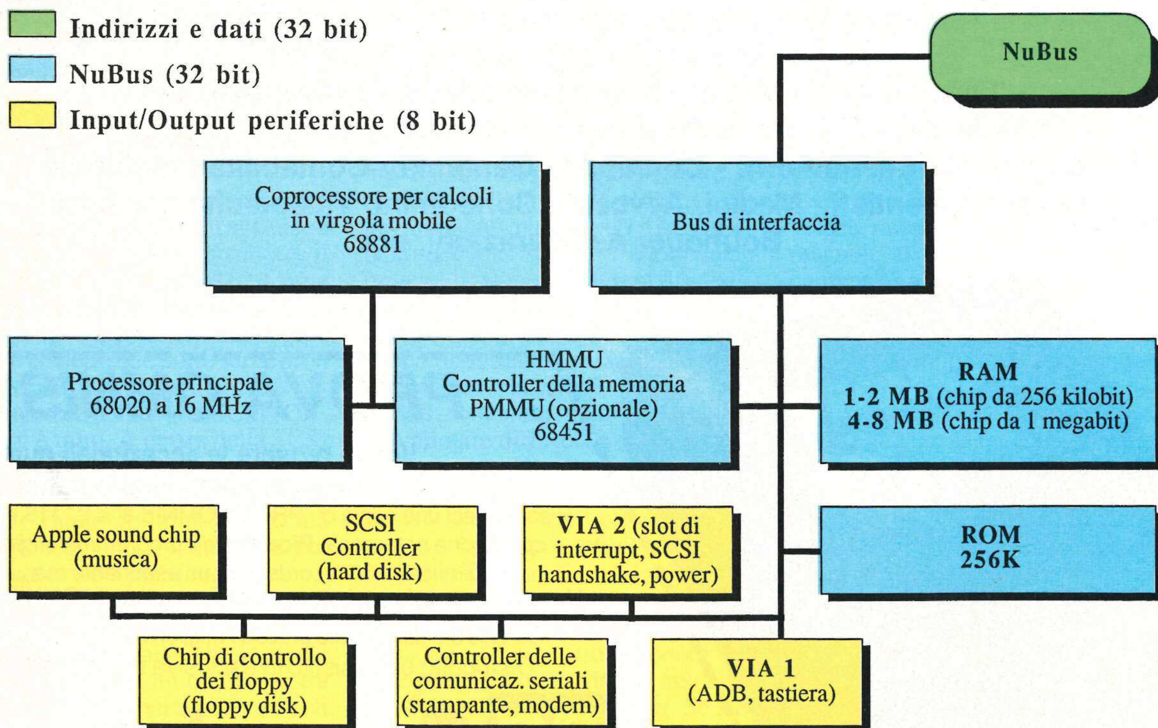
Vicino al drive per i floppy troviamo l'hard disk SCSI, a scelta nei formati da 20, 40 e 80 Megabyte). Il drive SCSI del II è più veloce rispetto a quello dell'SE e ancora di più rispetto a quello del Plus, operando con un rapporto di interleave fra le tracce di 1/1 (contro il 2/1 dell'SE e il 3/1 del Plus).

Il cursore a orologio, a causa della velocità raggiunta, diventerà presto un animale in via di estinzione, e il ritorno al Finder da un'applicazione consistente come PageMaker è già ora questione di due o tre secondi.

Operando sulle quattro viti che bloccano l'alloggiamento dei floppy, un singolo foglio di alluminio, allo chassis principale si può rimuovere il tutto e studiare da vicino la mother board, la scheda principale del Mac II. Il processore montato è l'originale Motorola 68020 a 32 bit, in accoppiata con il coprocessore matematico 68881. Dietro il 68020 c'è lo spazio per alloggiare un secondo chip, sempre Motorola 68851 che opzionalmente gestisce la memoria ed è richiesto per le applicazioni Unix.

Se volete avere un'impressione sull'efficienza dell'accoppiata 68020 - 68881 provate un programma che utilizza il coprocessore (come Excel o Easy-3D) nelle sequenze di calcolo. Provate a ruotare una serie di oggetti con ombreggiature complesse sull'SE e poi riprovate sul II. Rimarrete impressionati (**tavola 1**).

Ram e Rom si trovano affiancate



Guida al Macintosh

162 pagine, 8.000 lire, *Guida al Macintosh* è in tutte le edicole. **Non perderla!**

Se possiedi un Macintosh, o intendi acquistarne uno, *Guida al Macintosh* sarà per te uno strumento indispensabile per conoscere le possibilità offerte dal mercato e per sfruttare al meglio il tuo computer: è l'unica pubblicazione a presentare una rassegna completa e aggiornata di tutti i prodotti e gli accessori hardware e software disponibili in Italia, suddivisi per categorie per una migliore consultazione. Una serie di ampi articoli presenta le più importanti situazioni operative, descrivendone obiettivi e modi di realizzazione, illustrando la gamma delle soluzioni che consentono, presentando gli strumenti necessari per intraprenderle: • **business e professionals** • **desktop publishing** • **desktop communications** • **desktop engineering** • **UNIX**
Un'apposita sezione è dedicata all'intercomunicazione con lo **standard MS-DOS**.

Macintosh
Supplemento ad Applicando n° 39/Settembre 1987 - L. 8.000
Guida alle applicazioni: Desk Top Publishing • Engineering • Small Business Professional • Desk Top Communication e compatibilità MS/DOS
Con un repertorio ragionato di tutto il software e l'hardware

Ordinate la *Guida al Macintosh* con il tagliando di questa pagina, al prezzo speciale di L. 7.000

Ritagliare, compilare e spedire a: **Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.**

Desidero ricevere, senza aggravio di spese postali, **Guida al Macintosh** al prezzo scontato di **L. 7.000.**

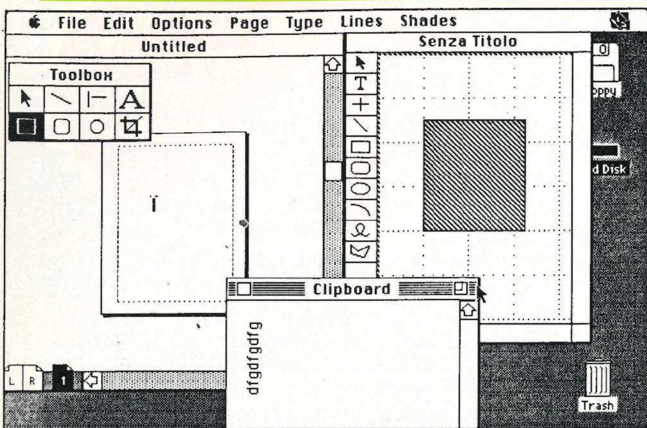
- ❑ Allego assegno non trasferibile di L. .... intestato a Editronica Srl
- ❑ Allego ricevuta di versamento di L. .... sul CC postale n° 19740208 intestata a Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

Cognome e Nome ....

Via .... n° ....

Cap .... Città .... Prov. ....

Data .... Firma ....



MultiFinder prossimo venturo

Il suo nome era Servant, all'inizio, quando era solamente frutto dell'intraprendente Harry Hertzfeld progettista del Macintosh, autore dello Switcher e dei programmi di gestione del Radius MegaScreen. Poi divenne Juggler e infine MultiFinder. Del codice originalmente scritto da Hertzfeld non ne è rimasta traccia, poiché i programmatori dell'Apple lo hanno totalmente riscritto, pur mantenendo fede alle specifiche e alla filosofia iniziale del programma.

Il MultiFinder consente semplicemente di aprire sulla scrivania diverse applicazioni contemporaneamente; nella videata potete vedere come MacDraw ed Excel convivono tranquillamente, lasciano persino accesso al Clipboard e alla scrivania, con tanto di cestino e icona dei dischi.

Secondo i programmatori il MultiFinder consente la stampa in background con l'ImageWriter mentre si lavora in un'altra finestra, e in un futuro molto prossimo dovrebbe consentire operazioni realmente multitasking: si potrebbe aprire una finestra con FileMaker Plus, dare il comando di ordinamento e passare a lavorare con Word 3 su un'altra window mentre il database esegue l'ordinamento nei tempi morti. Questa funzione già esiste nella versione attuale, ma con alcuni limiti che vedremo.

MultiFinder da il meglio di sé con un'espansione di memoria. Programmi robusti come Word, Page Maker, SuperPaint ed Excel sono dei veri divoratori di Ram e con un solo Megabyte a disposizione non si può fare moltissimo, anche perché una buona porzione della memoria disponibile viene inghiottita dal System, dal Finder e ovviamente dalla parte residente del MultiFinder.

Nel menù Archivio della scrivania è presente la classica opzione Informazioni, ma il box di dialogo che compare permette ora di definire in precedenza quanta memoria si può destinare al programma, un po' come la funzione Configura dello Switcher. Purtroppo diverse applicazioni si ostinano a non funzionare se si offrono loro meno di 384 Kb di spazio. Se invece utilizzate programmi di dimensioni contenute in accoppiata a un programma sostanzioso potete lavorare tranquillamente. Word 3 e MacDraw si rispettano, come pure Word e MacPaint (quest'ultimo con 192 Kb lavora egregiamente).

Il multitasking è supportato in maniera molto semplificata nella versione attuale (1.0). Per gli addetti ai lavori precisiamo che un controllo sulle applicazioni in funzione nelle finestre non attive avviene solo quando si verifica un UpdateEvent, cioè quando l'utente sporca la finestra attiva variandone le dimensioni, scrollandola, trascinandola o coprendola con un accessorio o con un'altra finestra. L'applicazione in background riceve quindi un'attenzione saltuaria da parte del processore.

Per verificarlo di persona è sufficiente scrivere in Ms-Basic un programmino che stampa a video le cifre tra 1 e 1000, dimensionare la finestra del Basic in modo che rimanga sempre visibile, lanciarlo e passare subito a un'applicazione in un'altra finestra. Si nota immediatamente che il lavoro in Basic progredisce solo quando si effettuano le operazioni che dicevamo prima.

Nonostante queste minori limitazioni MultiFinder fornisce un'eccellente prova delle sua capacità nelle funzioni di trasferimento. Il taglia e incolla fra più programmi è immediato, senza rotazioni di finestre alla Switcher. La sua vera forza, riteniamo, è proprio nella permeabilità che offre ai vari programmi, oltre all'immediato accesso alla scrivania in qualsiasi istante. Se ora vi capita un messaggio di disco pieno quando salvate un file non siete più costretti a scambiare dischi, ma potete cancellare o spostare i file come fate abitualmente sulla scrivania, oppure potete muovervi da una cartelletta all'altra dell'hard disk e riorganizzare la disposizione dei file senza dover abbandonare il programma che state usando. E il risparmio di tempo si apprezza subito.

John Sculley: obiettivo Macintosh II

Quali sono i piani dell'Apple per sfruttare la potenza del Mac II?

Dobbiamo sottolineare innanzitutto la compatibilità del Mac II con qualsiasi cosa sia stata pensata per i precedenti Macintosh, e successivamente notare come il Mac II sia un sistema in crescita, su una strada che porta a una potenza di elaborazione particolarmente elevata. All'ultima esposizione americana, il MacWorld, abbiamo visto numerose ditte che supportano la filosofia Mac II con acceleratori, interfacce e coprocessori. Ritengo che tutto ciò sia molto appetibile per chi richiede una stazione di lavoro potente ma a un prezzo contenuto, in particolar modo ingegneri, architetti, disegnatori e progettisti, in cerca di una macchina che offra applicazioni CAD/CAM e siain grado di operare con la vasta area di software Macintosh.

Apple ha deciso di presentare sul mercato sistemi nuovi con una certa regolarità. Forse con la tecnologia del processore Motorola 68020 avremmo potuto iniziare uno o due anni fa, presentando un Mac basato su di esso. Quando la Motorola presenterà altri nuovi chip, saremo in perfetto orario. Il Mac II è una strada molto sicura in questa direzione: nei suoi slot di espansione potremo inserire qualsiasi microprocessore appaia sul mercato.

La concorrenza è molto forte proprio in questi settori, dove una stazione di lavoro in bianco e nero costa molto meno del Mac II a colori. Quali sono le strategie dell'Apple per guadagnare potenziali clienti?

Software, software e software. Il nostro asso nella manica è che possediamo un sistema con un'architettura molto ricca. Sopra di esso, poi, abbiamo dei potenti sistemi di sviluppo e ancora sopra di essi abbiamo 2.500 applicazioni pronte all'uso.

Non tutte funzionano su Mac II...

La grande maggioranza funziona, e posso dire con certezza che tutte le applicazioni maggiori e più diffuse non hanno alcun tipo di problema.

Una debolezza dello Unix è che, nonostante la ricchezza di software ad alto livello, è carente nei programmi per l'office automation. Non c'è nulla che si avvicini, per qualità, allo standard Macintosh.

Esattamente, per un motivo molto logico. Ci sono circa mezzo milione di macchine Unix esistenti, mentre noi abbiamo a che fare con un milione di Macintosh, che continuano a moltiplicarsi. Questa situazione non è un incentivo per sviluppare sofisticate applicazioni orizzontali in Unix. La maggior parte dei programmi Unix è nata per l'ambiente scientifico, informatico, ingegneristico; quest'anno, in ogni caso, inizieremo a fornire Unix su Mac II.

sulla parte posteriore della scheda. La Ram fornita di serie è di un Megabyte realizzata con chip da 256 Kbit. Basta rimpiazzare questi chip con quelli da 1 megabit per ottenere immediatamente 8 Megabyte di ram. Non bastano? Allora benvenuti nel mondo del NuBus!

Prodigioso NuBus

Con questo nome si definisce l'architettura del sistema di espansione del Mac II. Sono sei slot in tutto, organizzati con un bus di comunicazione a 32 bit. Il NuBus può arrivare all'indirizzamento totale di 4 Gigabyte (pari a 4 mila Megabyte, moltiplicare per credere). Alla velocità di 10 MHz possono essere trasferiti via NuBus dati in quattro formati, byte, mezza parola e parola, ovvero 8 bit, 16 bit e 32 bit. Riassumendo potete contare su otto Megabyte sulla piastra centrale e altri quattro Gigabyte connessi agli slot. Con qualche ma. Esistono infatti delle limitazioni software a queste cifre mozzafiato:

• Le operazioni del 68000 nella migliore tradizione Mac eseguono indirizzamenti a 24 bit. Per ottenere il pieno indirizzamento a 32 bit sarà necessaria sempre una conversione 24 a 32 bit. Questo, teoricamente, significa che con il tipo di indirizzamento attuale il Mac potrebbe vedere sulle schede al massimo 1 Megabyte se il programma non è aggiornato alle nuove specifiche (richiedete gli upgrade del caso).

• I programmi del Mac sono progettati per un uso con aree di memoria contigue e il lavoro svolto dal NuBus per i vari indirizzamenti potrebbe rallentare di un 30-40 per cento i tempi di accesso (ammesso che con un 68020 a 15.6 MHz sia uno scadimento avvertibile in termini umani).

Il NuBus è una struttura flessibilissima, indipendente dall'architettura del sistema. Nei vari slot si può infilare di tutto, processori opzionali compresi, senza agire su microswitch, connettori, ponticelli. Una Rom contenuta su ogni scheda in standard NuBus avverte il Mac II al momento dell'accensione di che cosa si trova in linea, che inizializzazione richiede, di quali elementi software si potrebbe avere la necessità durante i lavori.

I lettori di *Applicando* già conosceranno le prime schede NuBus presentate, tra le quali ricordiamo quelle della AST che offrono al Mac la possibilità di operare in ambiente Ms-Dos (Mac286), e le altre dedicate al colloquio con sistemi mainframe, oltre alle classiche espansioni di memoria e schede per le comunicazioni.

Video e riduzione

Colore o b/n? Il monitor monocromatico da dodici pollici può visualizzare sedici livelli di grigio con la scheda video standard (256 Kb Ram e quattro bit per pixel con le scale di grigio, o un bit per pixel in bianco e nero classico). Con la scheda video espansa (512 Kb Ram) si può raggiungere il rapporto di otto bit per pixel, sufficienti per codificare fino a 256 colori contemporaneamente, selezionabili da una tavolozza di 16,8 milioni di colori.

Il monitor a colori Apple è un Sony Trinitron con un ritracciamento verticale fuori standard, 66,7 Hertz. Le aperture nella maschera RGB dello schermo (secondo i costruttori) sono di 0.026 millimetri contro i 0.031 standard. L'effetto di queste due variazioni è una risoluzione grafica particolarmente spinta, con i 640 x 480 punti disponibili.

AppleTalk e oltre

Ovviamente tra innovazioni e migliorie il Macintosh II non ha completamente rotto con il passato per quanto riguarda la connessione con le periferiche. Sono sempre presenti le due porte modem e stampante, ma con una leggera variazione: ora è presente un segnale in più su un pin precedentemente non sfruttato. Sia sulla porta contrassegnata dall'icona della stampante sia su quella modem si può verificare la presenza della portante di trasmissione (ossia controllare via software se qualcuno sta cercando di collegarsi con noi tramite modem).

Modifiche importanti sono avvenute però dal punto di vista della Rom: pur mantenendo la compatibilità con i protocolli AppleTalk già diffusi, diverse migliorie e nuove potenti routine sono state inserite direttamente nella memoria di sola lettura contenuta internamente al Macintosh II. Lo scopo di queste modifiche è di liberare il sistema AppleTalk dalla sudditanza nei confronti della porta seriale.

Ora i programmi che gestiscono la rete Apple possono sfruttare le periferiche AppleTalk connesse agli slot disponibili per il NuBus, ma la connessione fisica delle schede rimane ben distinta (agli occhi del sistema operativo) dal protocollo usato per la comunicazione.

Un esempio pratico può essere la connessione al NuBus di una scheda Ethernet. La congiunzione dei due formati permetterebbe al software AppleTalk di comunicare a una velocità decisamente superiore (10 megabit al secondo contro i 230 kilobit tipici dell'AppleTalk), particolarmente utile per gli ambienti in cui si usano reti molto complesse, come le università o i centri di ricerca, in qual caso il grande flusso di informazioni trova uno strozzamento nella lenta (per certi scopi) porta stampante del Macintosh. Come effetto collaterale il Mac II con una buona scheda di comunicazioni diventa una specie di passaporto elettronico in grado di trasferire rapidamente informazioni tra una rete locale AppleTalk e reti di maggiore complessità, come la già citata Ethernet.

Rom rinnovata

Presunto compatibile, il System del Macintosh II in realtà vanta alcune interessanti differenze rispetto alle edi-

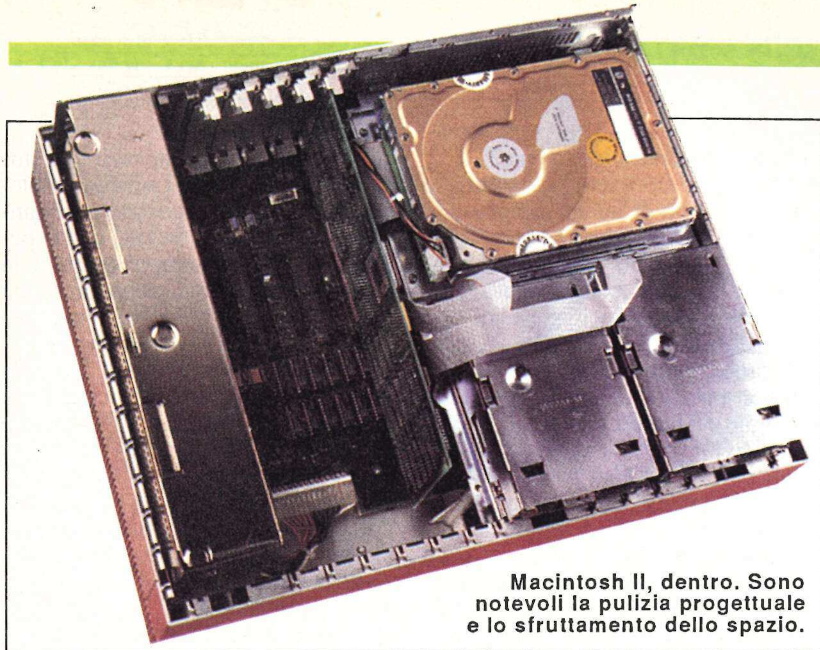
Come si pone l'Apple nei confronti dei nuovi sistemi IBM?

Credo dal momento in cui IBM commercializzerà la serie PS/2 e Microsoft presenterà OS/2 avremo a disposizione circa un anno per ottenere una posizione concorrenziale. Quello che stiamo facendo, già ora, è supportare attivamente le terze parti, per assicurare che sarà sempre Macintosh la macchina scelta per le innovazioni. Molti rivenditori probabilmente oltre ai nostri prodotti avranno a disposizione la linea PS/2; il nostro scopo è di poter disporre di un'organizzazione di supporto che possa fornire al momento opportuno informazioni tempestive e dettagliate ai distributori e ai rivenditori.

La stampa americana sostiene spesso che il microprocessore del futuro sarà l'Intel 80386. Ci sarà un prodotto Apple in questa linea?

Non abbiamo particolari interessi in proposito. Come ora c'è una scheda per il Mac II con l'80286, probabilmente sarà presentata in futuro una scheda con il 386, nulla di più. Ciò di cui si discute di più dall'annuncio dei nuovi sistemi operativi OS/2 è la data della loro presentazione. Se l'OS/2 sarà disegnato su misura per il 286 non sfrutterà appieno le potenzialità del 386 e se invece sarà realizzato per il secondo non sarà adeguato per il primo.

Il concorrente dell'Intel 80386 è il Motorola 68020, presente sul Mac II: saremo per almeno uno o due anni in vantaggio sulla concorrenza.



Macintosh II, dentro. Sono notevoli la pulizia progettuale e lo sfruttamento dello spazio.

zioni precedenti. Interessanti significa in questo caso che pur operando in tutto e per tutto come le release già conosciute, ha delle peculiarità che ne permettono uno sfruttamento migliore da parte dei programmatori.

Il Toolbox, ovvero la collezione di routine che permette a chi programma sul Macintosh di accedere alle tipiche risorse di questa macchina, menù, dialoghi, uso del mouse, è ora interamente in Rom.

Non a caso la sua dimensione è stata raddoppiata rispetto a quella presente sul Macintosh Plus: da 128 Kb a 256 Kb. Oltre alle routine già esistenti sono state aggiunte le chiamate che gestiscono totalmente il colore e una nuova serie di procedure per utilizzare il NuBus e ciò che contiene.

A titolo di cronaca segnaliamo le differenze più significative: il Control Manager permette di gestire dialoghi con sfondi e testi colorati; il Text Edit permette la scelta di colori per la visualizzazione e le operazioni che riguardano blocchi di testo; il Window Manager e il Menu Manager aggiungono alle proprie routine il passaggio di parametri per la scelta dei colori.

I nuovi assunti all'interno della Rom sono lo Start Manager, lo Slot Manager e il Device Manager.

Quando viene acceso il Macintosh II il controllo passa allo Start Manager che cerca l'unità di partenza. Questa può essere il disco fisso del Mac, un floppy oppure una delle schede contenute nel NuBus. Poi tocca allo Slot Manager che, con un piccolo aiuto da parte del Device Manager, legge i dati contenuti nelle varie Rom in linea nel NuBus, e quando richiesto trasferisce totalmente il controllo a una delle schede.

Novità anche per l'ambiente strettamente matematico: le routine di calcolo che costituiscono il SANE (Standard Apple Numerical Environment) sono state riscritte in toto per sfruttare la presenza del coprocessore 68881. Secondo i dati forniti dalla casa madre le operazioni vengono eseguite ora con una velocità dieci volte superiore, e una testimonianza sono i dati che abbiamo ottenuto nelle applicazioni come Excel (vedi **tavola 1**) che tradizionalmente sfruttano le routine SANE.

I programmi scritti appositamente per l'uso con il coprocessore, che accedono direttamente al 68881, dovrebbero incrementare la velocità di circa il doppio.

Nella Rom molto capiente trovano spazio le nuove routine per l'AppleTalk (chiamate AppleTalk Filing Protocol), per l'ADB e le risorse nazionali (i font di caratteri tipici dei vari paesi, insieme alle configurazioni delle tastiere).

A misura di Mac II

Quando una software house programma fra le righe, utilizzando artifici poco standard, probabilmente ha una certa possibilità di produrre qualcosa di poco funzionale se trasportato in un ambiente diverso. E il Mac II è diverso.

La compatibilità invece non è una realtà nel senso inverso. Quando appariranno i prodotti della nuova generazione (speriamo prestissimo), concepiti e realizzati per funzionare sul Macintosh II, non saranno certo pane per i denti di un Macintosh Plus: se si vuole sfruttare al mille per mille la potenzialità del Macintosh II occorre scrivere software che usi sempre il coprocessore, che indirizzi pienamente la memoria, che conviva con il NuBus e si dovrà scordare momentaneamente il passato.

Questo non decreta per nulla la scomparsa della serie precedente, tutt'altro, ma probabilmente la nascita di prodotti in due formati, per intenderci un PageMaker II o un Excel II.

Mario Pettenghi

System e Finder: ultima versione

Sono disponibili in italiano presso gli Apple Center le versioni aggiornate di System e Finder, oltre agli upgrade dei maggiori programmi Apple: MacDraw, MacTerminal e MacProject.

Il nuovo System è il T3-4.1 e il Finder è la versione T1-5.5. Ora da pannello di controllo si può selezionare il tipo di tastiera, italiana o americana. Le risorse di stampa hanno una voce, Opzioni, che permette di stampare in formato speculare con la LaserWriter, in negativo, e persino di estendere, con qualche limitazione per il numero di font da caricare nella LaserWriter, l'area di stampa.

Migliorie anche per le utility HD SC Setup per la preparazione e la formattazione del disco fisso (versione 1.4) e per l'accessorio Find File che è in grado di trovare ma anche di spostare sulla scrivania i file indicati. In caso di lavoro in rete locale si consiglia di effettuare l'upgrade di tutti i computer in rete AppleTalk.

Per quanto riguarda i programmi applicativi è stato effettuato l'aggiornamento che li rende pienamente operativi con AppleShare. Le versioni sono le seguenti: MacDraw 1.9.5, MacProject 1.2 e MacTerminal 2.2. In MacDraw è stato corretto il bug che portava saltuariamente alla perdita di un file se questo era letto in formato Draw e successivamente salvato con lo stesso nome in formato Pict. MacTerminal ora è utilizzabile con qualsiasi tastiera.

Se già possedete un Macintosh™ ed una Laser Writer™ congratulazioni. State infatti utilizzando i due strumenti più produttivi del Desktop Publishing. Ma se volete lavorare in modo realmente professionale, avete bisogno di un terzo strumento: il Radius Full Page Display™.

Vedere l'intera pagina.

Poiché FPD (Full Page Display) vi permette di vedere un'intera pagina A4, elimina virtualmente il bisogno di scorrere le pagine avanti e indietro per poter correggere il vostro lavoro. Vedendo l'intera pagina sullo schermo, sarete immediatamente in grado di comprendere come risulterà il documento stampato, riducendo il bisogno di stampe di prova.

In questo modo è molto più facile creare, impaginare e pubblicare documenti. Inoltre, FPD permette allo schermo del vostro Macintosh di rimanere attivo. Potrete lavorare sullo schermo FPD ed allo stesso tempo porre documenti aggiuntivi, finestre con gli strumenti di lavoro o accessori della scrivania, sullo schermo del Macintosh. Oppure, utilizzando i due schermi singolarmente, lavorare su videate continuative per grandi documenti orizzontali e persino trasferire testi e grafici da uno schermo all'altro.

Il migliore come design e come tecnologia.

FPD è stato disegnato da sei membri del gruppo originale che ideò Macintosh. Lo stesso designer creò l'elettronica digitale per gli originali Macintosh, LaserWriter e FPD. Con tutta questa esperienza in comune, potete essere certi di ottenere un prodotto di massima qualità, non ottenibile altrove. FPD può essere installato presso il vostro Apple Center di fiducia, non richiede software aggiuntivo ed è subito compatibile con il software standard per Macintosh.

FPD esiste nelle versioni per Macintosh Plus e Macintosh SE.

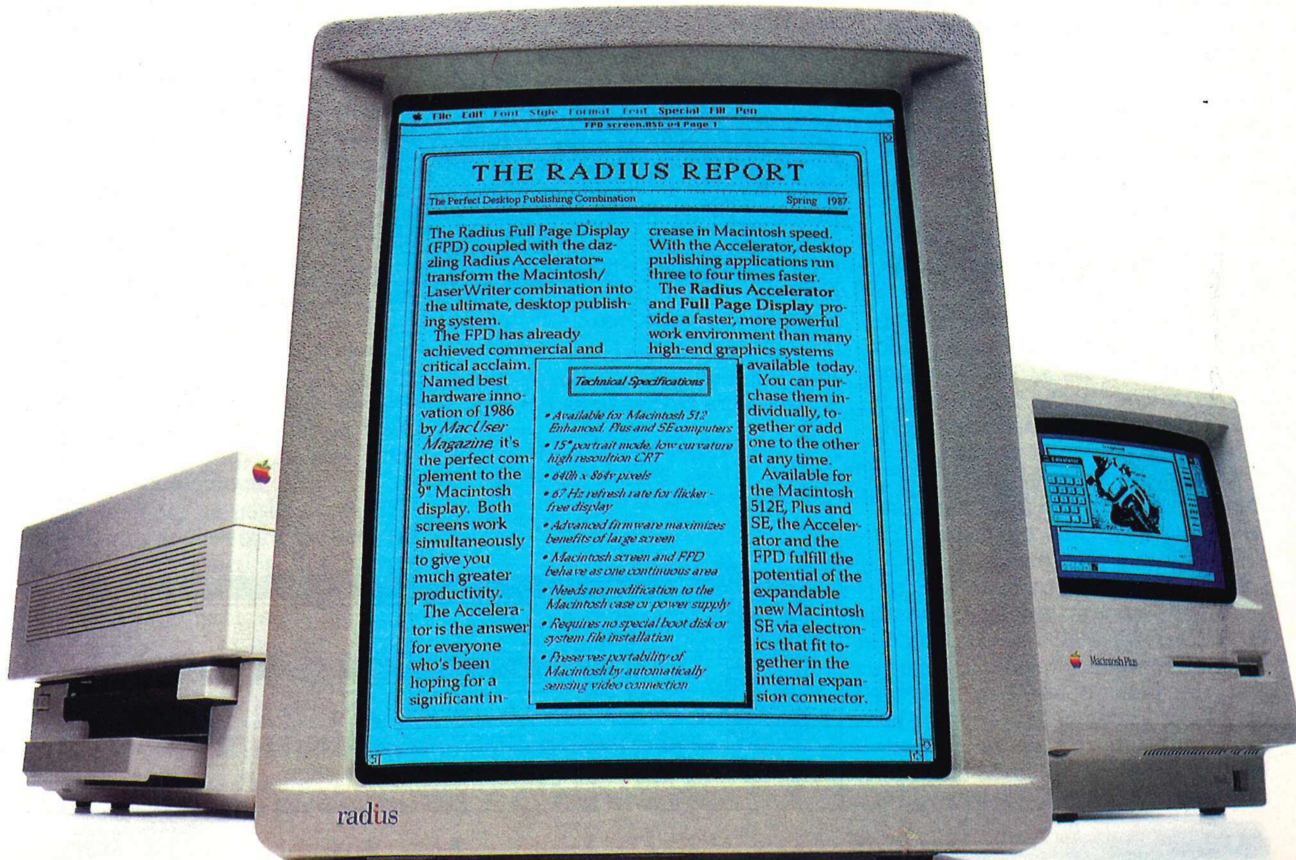
radius

Distributore esclusivo di Radius FPD per l'Italia:

IRET System

Via Emilia S. Stefano, 38
REGGIO E. Tel. 0522/485845-6-7

Il Monitor più Evoluto per Lavorare a Tutta Pagina



Macintosh e Desktop Publishing vanno di pari passo: ecco un prezioso programma per chi realizza testi sul versatile computer Apple. In una sola sessione di lavoro correzione dei refusi e sillabazione, per avere testi perfetti pronti all'impaginazione con PageMaker, ReadySetGo!, XPress e RagTime.

Errata: il correttore elettronico

Dove trovare un correttore ortografico, in italiano, veloce, semplice da usare e che per giunta sillaba i testi a meno di cinquemila lire? Su *MacDisk*, la prima rivista interamente dedicata al computer Macintosh, pubblicata da Editronica.

Il prezzo è molto conveniente: centomila lire per un abbonamento annuo a sei numeri. Ogni due mesi *MacDisk* porterà sui vostri schermi quattro o cinque programmi (a seconda delle loro dimensioni): fate bene i conti e vedrete che il prezzo per programma infrange la barriera delle cinquemila lire, molto meno del costo di un floppy disk vergine. Ed Errata, da solo, vale l'intero costo dell'abbonamento.

Scopriamo perché...

Errata in azione

Un correttore serve per individuare ed eliminare errori da un testo realizzato con un word processor.

Facciamo un esempio pratico: iniziate a scrivere rapidamente un testo utilizzando l'Word 3.01. Si può usare ovviamente anche MacWrite, o Word 1.0, o qualsiasi elaboratore testi in grado di salvare in formato Text Only. Controllate innanzitutto che il file Format (nel menù Save) sia effettivamente Text Only e registrate su disco il lavoro effettuato.

A questo punto entra in scena Errata, che fino a questo momento riposava nell'hard disk SCSI. Due clic sull'icona e compare immediatamente la barra dei menù. Poiché il testo dovrà poi essere impaginato con PageMaker in forma giustificata conviene sillabarlo: nel menù Archivio di Errata compare la voce Sillabazione. Se è già contrassegnata dal classico check mark (il simbolino che indica le voci selezionate) tutto bene, altrimenti occorre attivarla.

Nello stesso menù selezionate Correggi. Compare il box di selezione in cui scegliere prima la cartelletta, poi il testo da correggere e sillabare. Un attimo di attesa mentre un riquadro avverte che sono state lette 100, 200, 300 parole, con una velocità decisamente apprezzabile.

Immediatamente dopo ecco un secondo box di selezione che chiede di individuare il vocabolario che Errata userà per confrontare le parole da correggere. L'unico vocabolario (per ora) che possediamo è quello di italiano fornito con lo stesso dischetto di *MacDisk*.

La lettura del dizionario richiede una manciata di secondi, poi inizia il confronto. Testo e dizionario in questo momento si trovano nella memoria Ram del Macintosh: questo assicura dei confronti rapidissimi, superiori persino alla velocità di molti correttori americani che correggono il testo confrontandolo con un vocabolario da disco, leggendo ogni volta parola per parola...

Per questo motivo Errata offre le migliori prestazioni quando ha il massimo della memoria a disposizione, ovvero quando non sono installati Ram disk o Ram cache di dimensioni esagerate.

Il vocabolario fornito ha un ingombro molto limitato, grazie a una tecnica di compressione che riesce a im-

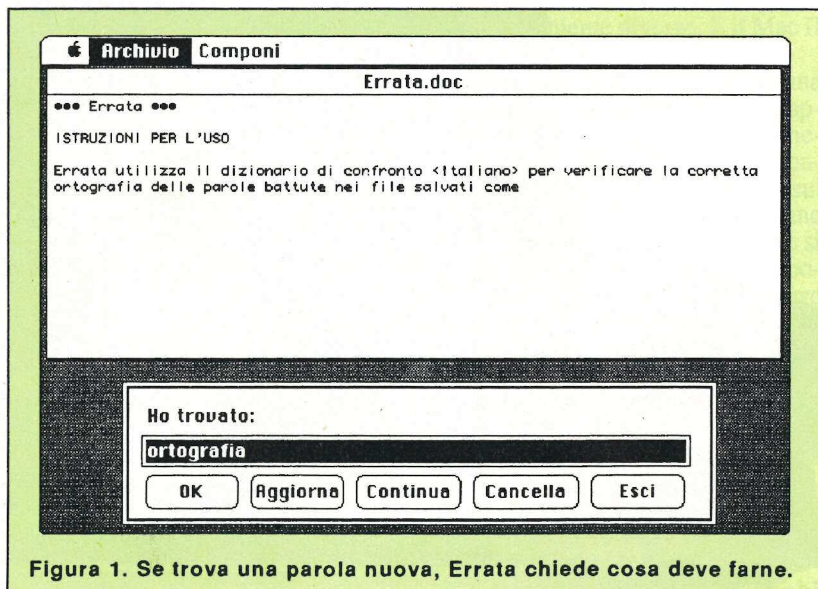


Figura 1. Se trova una parola nuova, Errata chiede cosa deve farne.

magazzinare parole di media lunghezza anche in uno o due byte; ciò comporta un caricamento quasi istantaneo ela necessità di poco spazio su disco (quindi ideale per chi non ha un hard disk).

Correzione

Dopo la scansione del testo e del dizionario appare una finestra con cinque bottoni. Nella parte alta del video viene visualizzato il paragrafo in correzione e in un riquadro in basso la parola incriminata.

Quello che Errata segnala non è necessariamente sbagliato. Il vocabolario incluso è molto ricco, ma certi termini tecnici o coniugazioni di verbi irregolari possono lasciare perplesso il programma di confronto che in questo caso mostrerà il vocabolo chiedendo una vostra opinione (**figura 1**). Se la parola è corretta basta fare un clic su OK e non solo rimarrà invariata nel testo ma non verrà più considerata come parola ambigua per tutta la sessione di lavoro.

Per capirci, se ciò che state scrivendo è una relazione sugli algoritmi Errata vi chiederà solo una volta se il termine 'algoritmo' è corretto, se date l'OK verrà considerato corretto per tutta la relazione.

Supponiamo ora che il vocabolo visualizzato sia sbagliato. Basta correggerlo nella finestra in cui compare e premere OK. Ecco tutto.

Se ritenete che il vocabolo, per quanto di uso poco comune, apparirà con frequenza nei vostri scritti (per esempio il nome di un cliente o di una ditta con cui scambiate corrispondenza) fate un clic su Aggiorna e il termine verrà aggiunto al vocabolario personale.

Il tasto Continua ha uno scopo differente, nei casi in cui non è sufficiente visualizzare una sola parola. Se esistono nel testo parole composte potete vederle nella loro globalità sfruttando questa funzione.

Per esempio se parliamo di MS-Dos, Errata individuerà sicuramente la sigla MS e vi chiederà se è corretta. Con un clic su Continua apparirà anche la seconda parola della sigla, cioè Dos, e potrete essere certi di non confermare al buio una sigla al posto di un'altra.

Il tasto Cancella rimuove la parola visualizzata dal testo e l'ultimo bottone, Esci, vi fa tornare al Finder abbandonando le operazioni di correzione.

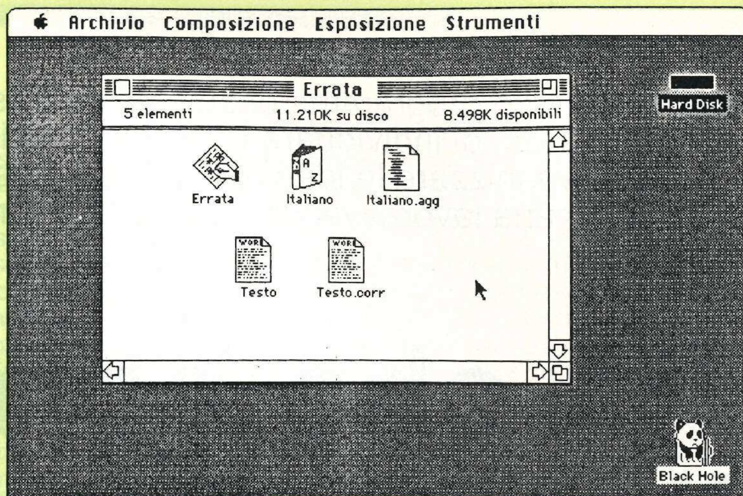


Figura 2. Le icone presenti alla fine del lavoro.

Fine lavoro

Al termine della sessione di correzione troverete su dischetto due nuovi file. Il primo è la versione corretta del testo, e si chiama Testo.corr, il secondo è un vocabolario temporaneo in cui Errata ha parcheggiato i vocaboli che avete deciso di includere nel vocabolario principale, e ha il nome di Italiano.agg. (**figura 2**).

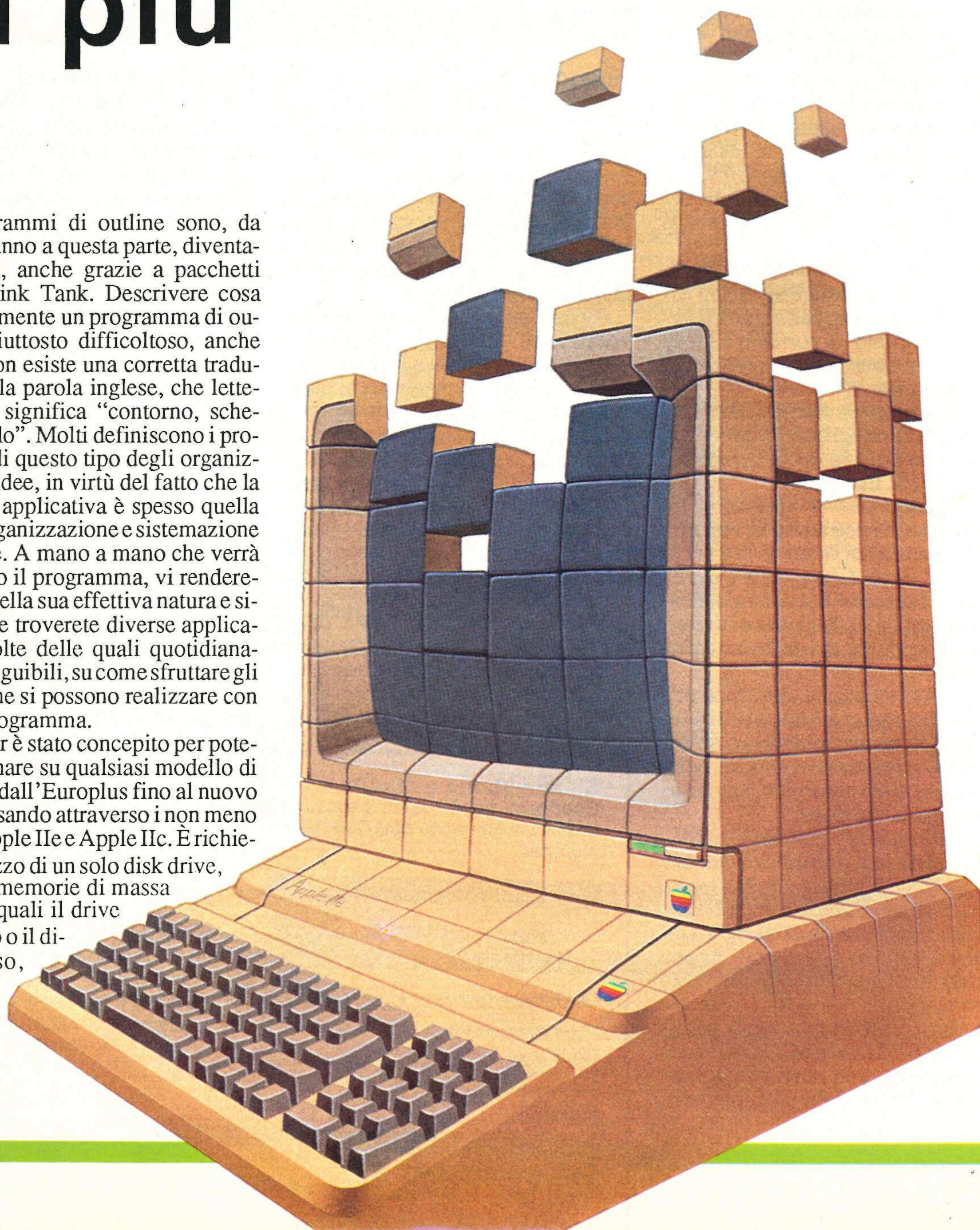
Per far confluire questi vocaboli nel vocabolario di lavoro e farli riconoscere definitivamente a Errata occorre selezionare dal menù Archivio la voce Aggiorna. Errata, prontamente, chiede quale dizionario deve essere aggiornato (Italiano, in questo caso) e avvierà la procedura di lettura e codifica dei vocaboli da inserire. Per questa operazione ci vorrà qualche istante di pazienza: la lettura e l'inserimento delle nuove parole richiedono alcuni secondi.

L'opzione Cancella parole dello stesso menù consente di effettuare l'operazione opposta, cioè di eliminare dal vocabolario principale un elenco di termini. Se avete inserito una parola non corretta o un termine che effettivamente è di uso molto limitato potete rimuoverlo con questa funzione. Se invece avete diversi vocabolari principali, magari su differenti dischetti, frutto di aggiornamenti separati, potete decidere di fonderli in un solo vocabolario onnicomprensivo con la funzione Unisci vocabolari.

La correzione del testo richiede complessivamente pochissimi minuti e si rivela efficace. Ovviamente Errata non si sostituisce a un correttore di bozze in carne e ossa, e non è questo il suo scopo. Intercettare errori di battitura, inversione di lettere, spaziature non corrette è possibile. Quello che Errata (e i suoi concorrenti) non possono fare è interpretare e comprendere il testo. Attenzione quindi agli errori più subdoli: un 'tasto' che diventa un 'tosto' o un pezzo di 'pane' trasformato in pezzo di 'cane' sfuggirà a qualsiasi sistema si basi sul confronto di vocaboli. In attesa di futuri sviluppi dell'intelligenza artificiale ci si deve accontentare, anche se ci si può già considerare soddisfatti.

Questo è un programma di outline. Il che significa che si occupa, assieme a voi, di individuare gli aspetti più rilevanti tra i dati contenuti e di riorganizzare le idee; è l'ideale, ad esempio, per pianificare la settimana lavorativa, visualizzando gli impegni più rilevanti e...

Ciò che conta di più



I programmi di outline sono, da qualche anno a questa parte, diventati famosi, anche grazie a pacchetti come Think Tank. Descrivere cosa sia esattamente un programma di outline è piuttosto difficoltoso, anche perché non esiste una corretta traduzione della parola inglese, che letteralmente significa "contorno, schema, profilo". Molti definiscono i programmi di questo tipo degli organizzatori di idee, in virtù del fatto che la loro area applicativa è spesso quella della riorganizzazione e sistemazione delle idee. A mano a mano che verrà presentato il programma, vi renderete conto della sua effettiva natura e sicuramente troverete diverse applicazioni, molte delle quali quotidianamente eseguibili, su come sfruttare gli schemi che si possono realizzare con questo programma.

Outliner è stato concepito per potere funzionare su qualsiasi modello di Apple II: dall'Europlus fino al nuovo IIGS, passando attraverso i non meno diffusi Apple IIe e Apple IIc. È richiesto l'utilizzo di un solo disk drive, anche se memorie di massa capienti, quali il drive da 800 Kb o il disco fisso,

sono consigliate; il sistema operativo ospite può essere sia il DOS 3.3 sia il ProDOS, anche se quest'ultimo è consigliato poiché contiene delle routine di garbage collection (cioè di eliminazione delle variabili non più utilizzate dalla memoria centrale) molto più veloci. La configurazione minima di memoria richiesta è di 48 Kb per il DOS 3.3 e di 64 Kb per il ProDOS; la scheda 80 colonne, se presente, è pienamente sfruttata, così come i diversi stili dei caratteri della stampante.

Chi possiede un IIGS, può regolarmente copiare il listato, tanto in Dos 3.3 che in Pro.Dos, sia su disco da 5,25", sia su disco da 3,5". Di entrambe le versioni, inoltre, è prevista la vendita del programma nelle pagine del Disk Service.

Come si usa il programma

• **Esecuzione.** Occorre innanzitutto digitare RUN OUTLINER. Questo comando caricherà le routine in linguaggio macchina, farà apparire una finestra iniziale di informazioni, quindi entrerà nell'ambiente di lavoro con uno schema vuoto. Digitando alcuni dati apparirà una situazione come quella rappresentata in **figura 1**.

• **Formattazione dello schermo** e suo contenuto. Riferendosi al lato in alto a sinistra della **figura 1**, gli elementi che appariranno sullo schermo sono i seguenti:

1. Nome dello schema.È il primo elemento presente in tale angolo dello schermo.
2. Spazio libero. Sulla stessa linea, dal lato opposto, apparirà lo spazio disponibile in byte (ovvero in caratteri di testo) per quel documento. Se lo spazio comincia a essere inferiore a 500 byte, dovete pensare a spezzare in più parti il vostro schema. Considerate inoltre che operazioni di Copia o Fusione sono impossibili con meno di circa 5.000 caratteri.
3. Barra dei menù.La seconda linea contiene una serie di menù a cascata (alla Macintosh) visualizzati in Inverse.
4. Area di testo. Dalla terza riga, fino all'ultima dello schermo (24a), è mostrato il testo dello schema.
5. Messaggi. Le ultime righe possono visualizzare dei messaggi di errore, degli avvertimenti, delle istruzioni, o richiedere degli input specifici all'utente.

• **Terminologia.** Uno schema è costituito da una serie di linee, lunghe ciascuna fino a 254 caratteri. Ciascuna di queste linee e il testo subordinato viene definita Paragrafo, mentre una singola linea come Elemento. Nell'esempio di **figura 1**, il paragrafo A è costituito dal paragrafo 1 e dagli elementi a e b. Comunque, entrambi i paragrafi (A e 1), possono essere definiti elementi se non hanno nessun successivo elemento subordinato.

I paragrafi che, come tali, includono degli elementi subordinati, sono identificati sullo schermo dal segno "+", mentre i singoli elementi (che come tali non hanno elementi subordinati) sono indicati dal segno "-". Il livello su cui giace un paragrafo o un elemento è identificato dal livello di indentazione dello stesso (cioè da quanto è rientrato sulla destra).

• **Selezione delle opzioni di menù.** Le opzioni di menù sono mostrate sulla seconda riga dello schermo, in inverse. L'opzione corrente non è in inverse; si può passare da una voce all'altra utilizzando le frecce, mentre con Return si visualizzano le singole voci appartenenti a quel menù. Il modo di selezione è analogo: con le frecce si scorre l'elenco delle voci, e con Return si conferma quella attualmente visualizzata in modo normal (cioè non in inverse). Il tasto Escape permette di uscire dal menù corrente e di ritornare al livello del menù principale.

• **Selezione di paragrafi e di elementi.** Alcune operazioni, come quella di copia, richiedono che venga selezionato un elemento dello schema per potere compiere l'operazione. Per fare ciò è sufficiente spostare con le frecce il cursore che appare a video sullo schema e confermare la scelta con Return. Le frecce destra e sinistra si spostano da un elemento all'altro, indipendentemente dal livello sul quale si trova, mentre le frecce alto e basso si spostano su elementi che sono allo stesso livello sullo schema. Per i possessori di Apple II Plus, il tasto freccia alto è sostituito da uguale/meno (=-), mentre quello freccia basso da punto di domanda/slash (?/).

• **Immissione dei dati.** I dati sono immessi direttamente nell'area di testo dello schermo. Una funzione particolare è ricoperta dal carattere punto che, all'inizio della linea, stabilisce il livello di subordinazione. Per terminare l'input di una linea si deve premere Return o Control-T, mentre per terminare completamente l'input di tutti i dati si può premere Return all'inizio di una riga vuota, oppure Control-X se si è già iniziato a battere del testo. Se si vuole per esempio immettere lo schema di **figura 1**, dopo avere scelto la voce di inserimento del menù File, si digita il seguente testo, dopo la linea del titolo che è indicata da un asterisco (*):

PARAGRAFO A <Return>

Tavola 1. Codici di controllo delle stampanti

Caratteristica	Epson	ImageWriter	ProWriter	*
Grassetto		<ESC> E	<ESC> !	<ESC> !
Annulla grassetto	<ESC> F	<ESC> "	<ESC> "	
Doppio passaggio	<ESC> G			
Annulla dop. pass.	<ESC> H			
Corsivo		<ESC> 4		<ESC> i1 †
Annulla corsivo		<ESC> 5		<ESC> i0 †
Sottolineato		<ESC> -1	<ESC> X	<ESC> X
Annulla sottolin.		<ESC> -0	<ESC> Y	<ESC> Y
Espanso		<CTRL>-N	<CTRL>-N	<CTRL>-N
Annulla espanso	<CTRL>-O	<CTRL>-O	<CTRL>-O	
Elite		<ESC> M ‡	<ESC> E	<ESC> E
Annulla Elite		<ESC> P ‡	<ESC> N	<ESC> N

* Equivalente alla stampante C. ITOH
† Non disponibile sui primi modelli di ProWriter
‡ Non disponibilie sulla serie di stampanti Epson MX

.PARAGRAFO 1 <Return>
..Elemento 1 <Return>
..Elemento 2 <Return>
<Return>

La routine di input dell'Outliner permette di digitare qualsiasi carattere, comprese virgole e caratteri minuscoli. Durante l'immissione, è possibile utilizzare le seguenti funzioni speciali:

- *Freccia destra:* Copia il testo sotto il cursore
- *Freccia sinistra:* Ritorna di un carattere; quest'ultimo rimarrà comunque sia a video sia nel buffer di input.
- *Return:* Indica la fine dell'input. Il testo verrà formattato a video, indipendentemente dalla posizione del cursore al momento in cui si preme Return.
- *Control-T: T*ermina l'input della linea, troncandola però dalla posizione corrente del cursore fino alla fine della linea stessa.
- *Control-I:* È un interruttore per il modo inserimento. I caratteri digitati in insert mode sono aggiunti alla linea alla posizione corrente del cursore.
- *Control-D:* Cancella il carattere alla posizione attuale del cursore.
- *Control-X:* Esce dall'inserimento della linea eliminando le modifiche effettuate e lasciando il valore precedente.

Su Apple II Plus, sono inoltre disponibili le seguenti funzioni per il controllo di maiuscole e minuscole (su Apple IIe, IIc e IIGS queste operazioni vengono effettuate grazie al tasto maiuscole e blocca maiuscole):

- *Control-C:* Blocca le maiuscole, pertanto tutti i caratteri digitati saranno maiuscoli.
- *Control-L:* Come il precedente, ma bloccando le minuscole.
- *Escape:* Rende maiuscolo il carattere successivo, quindi ritorna a un input di caratteri minuscoli.

Tali comandi sono riconosciuti esclusivamente su Apple II Plus (non sul IIe, IIc e IIGS). Esiste inoltre una linea speciale, /PAGE, che permette di fare effettuare un salto pagina nella stampa di uno schema.

Un esempio pratico

Per chiarire operativamente come funziona Outliner, genereremo uno schema di esempio con un calendario di appuntamenti. Dopo avere digitato i programmi e averli memorizzati su un dischetto, ponetelo nel drive 1 e digitate RUN OUTLINER. Se avete un secondo drive, potete usarlo per il disco dei dati.

Nel caso utilizziate due dischi, potete indicare come disco di dati il drive due, sfruttando i Comandi di disco del menù File. Dopo avere selezionato questa opzione, apparirà a video una riga vuota, e il programma attenderà che sia digitata un comando. Se il vostro programma sta girando in ProDOS, immettete il comando PREFIX,D2, mentre se siete in DOS 3.3 digitate CATALOG,D2. Entrambe le

Tavola 2. Utilizzo delle variabili

Variabile	Funzione
BELL$	Suona lo speaker - CHR$(7)
BLNK$	20 spazi utilizzati per riempimento
C1	Comando selezionato (1-4)
C2	Sottocomando selezionato (1-7)
CHG	Lo schema è stato modificato dall'ultimo salvataggio (Si-No)
CMD$	Comando DOS
COL	Numero di colonna
D$	Carattere di controllo DOS - CHR$(4)
DIS	Deve essere visualizzato sul nuove schermo (Si-No)
DIS%(	Vettore di selezione di visualizzazione = False non visualizza
ER	Codice di errore
EXIT	Interruttore di uscita = False non esce
F	Spazio libero
FALSE	Valore per il booleano False
JUNK	Area di lavoro temporanea
UNK$	Stringa di input temporanea
KEY	Valore del tasto premuto da tastiera
KEY$	Carattere di input ottenuto da tastiera
L	Lunghezza della opzione di menù
L2	Livello di un elemento
LAST%	Indicatore dell'ultima pagina (Si-No)
LC	Contatore di linea
LEVEL	Numero di livello di un elemento
LEVEL%	Numero di livello di un elemento
LEVEL%	Numero di livello degli elementi - inizia da 0
LINE	Numero della linea che ha causato l'errore
LL	Numero di livello (0-3) dell'opzione di stampa
LM	Margine sinistro della linea di stampa
M	Numero di opzione del menù
M2	Numero massimo di elementi da fondere in un outline
MAX	Numero di elementi dello schema attuale
MENU$	Testo per l'item di menù
MENU$(	Testo per gli item di menù
N1	Numero di voci di menù
N1$	Nome del file da fondere
N2	Numero di voci del sottomenù
N8	Numero di elementi di un paragrafo
N9	Area temporanea per NUM
NAME$	Nome del file dello schema
NSV	Area temporanea per NUM
NUM	Indice dell'elemento corrente
NWK	Come sopra, ma durante l'esecuzione di una subroutine
OLINE$	Linea di testo in input
OLINE$(	Vettore contenente il testo degli elementi dello schema
OM	Interruttore di Out of Memory (memoria piena)
P$	Prompt per la linea 23 di schermo

operazioni selezionano il drive 2 come drive di default. Premete Return ancora una volta per terminare l'operazione.

Per iniziare a lavorare selezionate la voce Nuovo schema dal menù File. Vi verrà inizialmente richiesto su quale file vorrete memorizzare lo schema stesso. Se il nome specificato appartiene a un file già esistente, vi verrà richiesto se vorrete sostituirlo. Rispondendo N vi è data la possibilità di cambiare il nome. Successivamente è richiesto il titolo dello schema (questo apparirà all'inizio dello stesso, a video). Digitate, ad esempio: Pianificazione dal 1 al 7 giugno.

Scegliendo la voce Aggiungi paragrafo del menù Edit, potrete iniziare a digitare lo schema. Indicate con il cursore il titolo dello schema (mostrato dal carattere *) e premete Return.

Digitate il seguente testo:

DOMENICA, 1 GIUGNO
.Casa
LUNEDI, 2 GIUGNO
.Ufficio
MARTEDI, 3 GIUGNO
MERCOLEDI, 4 GIUGNO
.Azienda A:
.. 8.00: Incontro con Antonio Rossi
.. 2.30: Incontro con Franco Verdi
GIOVEDI, 5 GIUGNO
.Azienda B
.. 8.00: Incontro con Mario Bianchi
VENERDI, 6 GIUGNO
.Ufficio

SABATO, 7 GIUGNO
.Casa

Il risultato finale sarà come quello mostrato in **figura 2**.

Siccome pianificate di essere in ufficio anche martedì, copiate l'elemento del paragrafo di lunedì su martedì. Scegliete Copia paragrafo dal menù Edit, spostate il cursore all'altezza della linea da copiare (Ufficio) e premete Return. Posizionate nuovamente il cursore, questa volta su martedì, e premete Return. Scegliendo la voce Inizio menù Scroll, vi dovrebbe apparire tutto corretto, con la linea Ufficio sia sotto lunedì che sotto martedì.

Per fissare un appuntamento per lunedì, scegliete la voce Aggiungi paragrafo del menù Edit, posizionate il cursore dopo la linea "ufficio" e premete Return. A questo punto digitate le linee:

.. 10.00: Incontro di staff
.. 1.30: Incontro con il Boss

Con un Return sulla terza riga, si esce tornando al menù principale.

Ma, ora ricordate! L'incontro con il boss avverrà in presenza del Presidente dell'azienda. Occorre specificarlo, onde non fare brutte figure e ricordarselo. Scegliete la voce Modifica elemento del menù Edit, e posizionate il cursore sulla linea da modificare. Utilizzate la freccia destra per spostare il cursore alla fine della linea, e aggiungete "e il Presidente". Con Return uscite, mentre con Inizio del menù Scroll potete vedere la situazione

P1%(	Spaziatura tra le linee per i livelli 0-3
P2%(	Ampiezza del margine per i livelli 0-3
P3%	Numero di slot dell interfaccia video 80 colonne
P3%(	Lunghezza della linea per i livelli 0-3
P4	Valore ASCII dei caratteri di controllo della stringa per la stampante
P4$(	Stringa di controllo per i livelli 0-3
P5$(	Stampa gli elementi di questo livellIo? (Si-No)
P6$	Stringa di reset della stampante
P6$(	Stampa testo per questo livello? (Si-No)
P7$	Numero gli elementi? (Si-No)
P8%	Lunghezza della pagina
P9%(	Margine alto e basso
P9$	Stampo numero di pagina? (Si-No)
PC	Contatore di pagina
PP%	Slot della stampante
PW	Ampiezza della pagina
PX	Descrizione dei caratteri di controllo della stampante
QQ	Numero di elemento salvato quando lo schermo è stato rivisualizzato
R	Numero di riga
RET	Interruttore di Return (Si-No)
ROW(	Riga di elementi visualizzati sullo schermo
RW%	Interrruttore di lettura file (Si-No)
T	Posizione della tabulazione a video e in stampa
T1	Posizione della tabulazione per un elemento di menù
T1$	Prefisso per il paragrafo a livello 1: A-X
T2	Prefisso per il paragrafo a livello 2: 1-99
T3$	Prefisso per il paragrafo a livello 3: a-z
TRUE	Usato per selezionare il valore boooleano vero
TX	Controllo di stampa (Si-No)
TXT$(	Testo associato agli elementi
W1	Punta al primo carattere di OLINE$ da visualizzare
W2	Punta all'ultimo carattere di OLINE$ da visualizzare
WIDTH	Ampiezza dello schermo (40 oppure 80)
X1	Indice temporaneo
X2	Contatore di loop per la stampa delle righe in fondo alla pagina
X7	Valore temporaneo
X7$	Valori di descrizione della stringa di controllo per la stampante
YN$	Risposta Si/No
Z	Contatore di loop
Z1	Contatore di loop
Z2	Contatore di loop
Z7	Contatore di loop
Z8	Contatore di loop
Z9	Contatore di loop
ZZ	Contatore di loop

(Nota: per brevità nelle descrizioni, i valori booleani True e False sono stati abbreviati anche con Si e No, rispettivamente)

finale, così come è mostrata nella **figura 3**.

Potete anche aggiungere delle note di testo a un singolo elemento. Per fare questo è sufficiente scegliere l'opzione Aggiungi testo del menù Edit, e selezionare la linea interessata con il cursore. Spostatevi per esempio alla linea lunedì e premete Return. A questo punto digitate un testo, come: "Presentare i nuovi membri al consiglio e rivedere le procedure gestionali dell'ufficio". Dopodi che, nulla apparirà a video, a meno che non si scelga Mostra testo dal menù Format.

Se gli appuntamenti di mercoledì sono spostati a venerdì, potete comodamente utilizzare l'opzione Sposta paragrafo del menù Edit. Spostate inizialmente il cursore sulla linea "Azienda A" e premete Return. Spostatelo quindi su venerdì e premete Return nuovamente. Quindi scegliete Cancella paragrafo sempre dal menù Edit e spostate il cursore sul paragrafo Ufficio presente sotto venerdì. Infine, per controllare la situazione, scegliete Inizio sotto Scroll.

Le opzioni di compressione ed espansione presenti sotto il menù Format permettono di controllare la quantità di informazioni visualizzate sullo schermo. Per eliminare la visualizzazione degli appuntamenti quotidiani, scegliete Comprimi livello e indicate 2 come valore della compressione. Per tornare al valore iniziale, scegliete l'opzione speculare Espandi livello, e indicate ancora una volta 2 per tornare a visualizzare il terzo livello. È possibile compiere queste operazioni sul singolo paragrafo, grazie alle predisposte opzioni.

Siccome lo schema è ormai completo, può essere una buona idea memorizzarlo su dischetto. Selezionate Salva schema dal menù File. Se il file è già presente, verrà chiesta conferma, che potrete fornire eventualmente solo dopo avere fatto il RENAME del vecchio file grazie ai comandi di disco dello stesso menù. Per potere lavorare su uno schema già memorizzato sarà sufficiente selezionare Modifica schema sempre nel menù File.

Prima di effettuare la stampa dei dati immessi, è bene passare attraverso le Opzioni di stampa del menù Format. Anzitutto specificate il numero di slot della stampante, confermando l'eventuale default con Return o specificando un nuovo valore.

Digitate quindi le opzioni di stampa associate a ciascun livello. Le opzioni per l'intestazione (o livello 0) si applicano sia per il titolo dello schema che per i numeri di pagina (se stampati). Le opzioni per i livelli 1 e 2 si applicano per quei livelli indicati, mentre quelle per il livello 3, oltre che per quello indicato, anche per tutti quelli successivi (se presenti).

La spaziatura per ciascun livello indica il numero di linee vuote prima della stampa del titolo stesso. Il valore dei margini indica la spaziatura sui margini destro e sinistro, mentre la lunghezza della linea deve essere comprensiva di tali margini. La stringa di controllo permette di determinare lo stile in stampa di ciascun livello. Per esempio si può decidere di avere il primo livello in espanso, il secondo in grassetto, e così via, dipendentemente dalla quantità di font disponibili sulla vostra stampante.

Per ciascun livello è richiesto di confermare una stringa di controllo iniziale e una finale. Se ciò non avviene (cioè rispondendo N alla domanda di conferma), digitate esattamente il codice di controllo, così come trovate indicato nel manuale utente della vostra stampante. La stringa di controllo è terminata dal carattere accento circonflesso (^), poiché i caratteri Esc e Return possono essere inclusi nella stringa stessa. Se avete una stampante Epson FX o JX potrete evitare di immettere la stringa di controllo finale per ciascun livello. Fate riferimento alla sezione Modifiche al termine del presente articolo.

È inoltre possibile controllare la stampa del testo per ciascun livello. Questo avviene in un modo del tutto simile alle opzioni di compressione ed espansione di un livello, che controllano la quantità di informazioni visualizzate sullo schermo. Per esempio è possibile stampare un calendario che mostra gli appuntamenti giornalieri e un altro che invece non lo fa.

Per utilizzare i valori di default occorre premere Return, mentre per immettere un altro valore è sufficiente digitarlo. Alla fine della serie di opzioni di ciascun livello occorre verificare la correttezza dei dati immessi, affinché sia possibile proseguire a livello successivo.È possibile infine controllare la formattazione dell'intera pagina specificando alcuni valori come il numero totale di linee su ciascuna pagina, il margine alto e quello basso. Siccome i dati di stampa sono memorizzati con lo schema stesso, tornate a memorizzarlo dopo tali operazioni di modifica. Per stampare uno schema, scegliete l'opzione Stampa schema del menù File. Sistemate la carta all'inizio di una nuova pagina e premete Return. Se volete interrompere l'operazione premete Escape.

Al termine di tutte le operazioni con Outliner, è possibile tornare all'ambiente Applesoft Basic con l'apposita opzione del menù File. Se lo schema non è stato salvato dall'ultima modifica, viene richiesta conferma dell'operazione di uscita, in modo che, non confermandola, sia possibile effettuare il necessario salvataggio.

Qualche consiglio

Outliner identifica una linea relazionandola alla fine dello schema. Se non si vuole tale linea è sufficiente selezionare l'opzione Cancella paragrafo dal menù Edit, oppure farla precedere da una linea contenente l'opzione /PAGE, che permette, una volta in stampa, di averla su di una nuova pagina, diversa dal resto dello schema.

Le opzioni di stampa permettono di controllare in modo preciso e minuzioso come avverrà la stampa del risultato finale. Per avere una panoramica dei caratteri di controllo fate riferimento alla **tavola 1**, oppure al manuale della vostra stampante. Come accennato in precedenza, fate riferimento alla sezione Modifiche al termine del presente articolo per maggiori dettagli sull'uso di Outliner con stampanti Epson. Se utilizzate diversi corpi di stampa ricordate di modificare di conseguenza l'ampiezza della riga. Per esempio, se stampate a 5 caratteri per pollice, un foglio da 10" (80 colonne) deve avere una ampiezza di 40 caratteri, se lavorate a 17 CPI (characters per inch, caratteri per pollice) l'ampiezza è di 136 caratteri.

Se pensate di utilizzare in modo intensivo dei corpi stretti, allora modificate la riga del programma 2750 da PRINT CHR$(9);"80N" a:

```
PRINT CHR$(9);"136N"
```

Questo vi permetterà di non avere assolutamente problemi sia con un Elite (12cpi) che con un compresso (15 o 17cpi).

Le opzioni di compressione ed espansione del menù Format sono molto utili in fase di manipolazione dello schema, poiché permettono di

lavorare sia su singoli paragrafi che sull'intero schema.

Immissione dei programmi

Digitate il programma del **listato 1** e memorizzatelo con

```
SAVE OUTLINER
```

Se state lavorando in ProDOS immettete anche il programma nel **listato 2** (tale operazione non è necessario per il DOS 3.3). Entrate in monitor (con CALL-151) e digitate i codici esadecimali corrispondenti del **listato 2**, memorizzandoli poi con

```
BSAVE OUTLINER.0,A$300,L$21
```

Lo stesso discorso vale per OUTLINER.1 (**listato 3**). In Monitor, il comando di memorizzazione è:

```
BSAVEOUTLINER.1,A$2000
,L$26A
```

Come lavora Outliner

Le variabili principali del **listato 1** sono riportate nella **tavola 1**.

• **Subroutine comuni.** La prima parte del **listato 1** contiene una serie di routine abbastanza utilizzate. Nelle linee 100-120 si trova la routine di lettura del carattere direttamente da tastiera. Questo è stato fatto per avere un controllo completo dell'input, cosa che non sarebbe stata possibile con l'istruzione GET del Basic (che, ad esempio, non intercetta l'Escape quando è attivo il firmware della scheda 80 colonne). Sotto ProDOS, la routine alle righe 140-180, utilizza il veloce comando FRE per determinare lo spazio disponibile (calcolando la differenza tra il puntatore alle stringhe e quello ai vettori) ed eseguire garbage collection (cioè togliere dalla memoria tutte le variabili non più referenziate).

Sotto DOS 3.3 tutte queste operazioni sono realizzate dall'unica funzione Basic FRE(0). Alle linee 480-500 si trova la visualizzazione del messaggio di attesa, che appare quando il programma sta svolgendo delle operazioni piuttosto lunghe. Le linee 940-960 si preoccupano di ottenere una intera riga di input sfruttando la routine Outliner.1, che è richiamata grazie al vettore &. Le linee 980-1000 ottengono una risposta del tipo S/N, con una conversione dei caratteri minuscoli, effettuata alla linea 990.

• **Routine di visualizzazione.** Le linee 200-260 controllano l'intera rivisualizzazione dello schermo. Esse chiamano le linee 280-460, che mostrano ciascuna riga dello schema, fino a riempirne lo schermo. La riga in cui ciascun elemento è visualizzato è memorizzata nel vettore ROW.

La routine di visualizzazione dell'elemento, che inizia alla linea 280, calcola il necessario livello di indentazione (memorizzato in LEV%). Se il valore in DIS% mostra che quella linea deve essere visualizzata, allora viene mostrato il segno +, se si tratta di un singolo elemento, o il segno - se si tratta di un paragrafo, e viene mostrata la linea, effettuando, se necessario, lo spezzamento in più linee.

Le linee 590-920 controllano il cursore di selezione, utilizzato per le opzioni del menù Edit. La variabile P$ contiene il prompt che è visualizzato

ATTENZIONE
Di questo programma è disponibile anche la versione per Apple IIGS su dischetto da 3,5" (vedi Disk Service, pag. 126).

```
ESEMPIO          Spazio libero: 10503
FILE  EDIT  FORMAT  SCROLL
* OUTLINE
+ PRIMO CAPITOLO
        + Parte prima
                - sezione a
                - sezione b
        -***FINE DELL'ESEMPIO***
```

Figura 1.

Figura 2.

```
AGENDA          Spazio libero: 10146
FILE  EDIT  FORMAT  SCROLL
* IMPEGNI DALL'1 AL 7 GIUGNO
+ DOMENICA 1 GIUGNO
  + Casa
+ LUNEDI 2 GIUGNO
  + Ufficio
- MARTEDI 3 GIUGNO
+ MERCOLEDI 4 GIUGNO
  + Azienda A:
    - 8.00: incontro con Antonio Rossi
    - 2.30: incontro con Franco Verdi
+ GIOVEDI 5 GIUGNO
  + Azienda B
    - 8.00: incontro con Mario Bianchi
+ VENERDI 6 GIUGNO
  + Ufficio
+ SABATO 7 GIUGNO
  + Casa
```

```
AGENDA          Spazio libero: 10146
FILE      EDIT    FORMAT  SCROLL
* IMPEGNI DALL'1 AL 7 GIUGNO
+ DOMENICA 1 GIUGNO
  + Casa
+ LUNEDI 2 GIUGNO
  + Ufficio
    - 10.00: incontro di staff
    - 1.30: incontro con il Boss e il Presidente
+ MARTEDI 3 GIUGNO
  + Ufficio
+ MERCOLEDI 4 GIUGNO
  + Azienda A:
    - 8.00: incontro con Antonio Rossi
    - 2.30: incontro con Franco Verdi
+ GIOVEDI 5 GIUGNO
  + Azienda B
    - 8.00: incontro con Mario Bianchi
+ VENERDI 6 GIUGNO
  + Ufficio
+ SABATO 7 GIUGNO
  + Casa
```

Figura 3.

alla linea 23 dello schermo. P$ e il prompt standard per la riga 24 di schermo sono visualizzati in inverse, mentre l'ultima riga di schermo viene selezionata alla linea 21, in modo da evitare dei problemi di scrolling di tutto il video. Viene inoltre processato ciascun carattere di tastiera, fintanto che non viene incontrato un Return per uscire. La routine si preoccupa inoltre si settare propriamente l'interruttore memorizzato nella variabile DIS, e corrispondente alla visualizzazione o meno dell'elemento. Per fare ciò viene preso di confronto il vettore DIS%, che determina quali elementi sono in quel momento visualizzati.

• **Routine principali.** La routine alle linee 1030-1100 si preoccupa di effettuare tutte le inizializzazioni necessarie, e funziona da supervisore verso tutte le operazioni richieste dall'utente. Essa rimane attiva fintanto che non viene selezionata l'opzione di uscita. Le linee 1120-1240 visualizzano l'opzione corrente e gestiscono i tasti freccia finché non viene premuto Return. La linea 1260 evita la possibilità di selezionare qualcosa di diverso dalle opzioni del menù File finché non viene attivato uno schema.

Le linee 1260-1440 entrano in azione nel momento in cui viene scelto un menù. Esse si preoccupano di gestire le frecce e i tasti Return, Tab e Escape. Questi due tasti permettono di uscire da un menù e di tornare al menù principale. Se invece si preme Return, allora le linee 1460-1510 processano il comando richiesto e fanno gli aggiornamenti di schermo necessari. Le linee 1520-1650 utilizzano l'istruzione ON...GOSUB per potere saltare alla routine di gestione appropriata.

• **Routine del menù FILE.** Le routine alle linee 1670-1980 inizializzano un nuovo schema. Le linee 1670-1700 controllano le modifiche a uno schema e avvertono nel caso esse siano avvenute. Quindi viene pescato il nome dello schema stesso, e, alla linea 1760, controllato se è già esistente. Alla 1780-1800 viene richiesto se si vuole riutilizzarlo. Il nome viene quindi visualizzato in cima allo schermo, vengono inizializzati tutti i vettori e le variabili di lavoro, e viene visualizzata a video una linea che mostra la fine dello schema.

Le linee 2000-2380 caricano un vecchio schema da disco per le eventuali modifiche. Alle linee 2000-2030 si controlla se esiste già uno schema in memoria, e si avverte della sua perdita in caso di prosecuzione. Alle linee 2050-2080 viene mostrata la lista dei files sul disco corrente, e richiesto il nome di quello da caricare. Questa operazione va a riempire i vettori in memoria centrale, seguiti dalle variabili contenenti le opzioni di stampa.

Le linee 2400-2670 memorizzano i dati in un file sequenziale. Alle linee 2450-2480 si previene la sovrascrittura accidentale di un file con lo stesso nome. La linea 2570 memorizza il numero di linee dello schema, mentre dalla 2580 alla 2600 si salva il livello, i dati sugli elementi e l'eventuale testo. Le opzioni di stampa sono salvate alle linee 2610-2640.

Le linee 2690-3380 gestiscono la stampa di uno schema. La linea 2730 seleziona i numeri o le lettere per ciascun livello dello schema. Alle linee 2740-2750 si attiva la stampante e il relativo modo di stampa. Le linee 2780-2820 stampano l'intestazione, mentre alla 2830-3100 si stampa ciascuna linea, in una o più linee dipendentemente dalla lunghezza.

Prima della stampa di ciascuna riga, alla linea 2940 viene spedita la stringa di controllo. Le linee 3160-3230 stampano il numero di pagina e controllano i margini alto e basso. Le linee 3250-3380 stampano il numero o la lettera prima di ogni riga, questo qualora sia stata scelta la numerazione automatica.

Le linee 3400-3630 fondono uno schema preesistente con quello attuale. Alla 3410 si sceglie l'elemento dopo il quale fare avvenire la fusione. Il nome del file è quindi ottenuto, aperto, e vengono pescate le singole linee. La linea 3540 ignora la parte di intestazione nel file di input. Le linee 3550-3570 leggono i vecchi dati nei vettori dello schema in memoria.

Alle linee 3650-3800 si permette di digitare un comando di disco, che è poi eseguito. Gli errori sono controllati,per prevenire perdite di dati.

Le linee 3820-3870 gestiscono l'opzione di uscita. Le linee 3830-3860 evitano l'uscita dal programma senza prima avere memorizzato le modifiche effettuate sullo schema. Lo switch Exit indica chesi vuole uscire senza effettuare nessun salvataggio.

• **Routine del menù EDIT.** Le linee 3890-4100 aggiungono un nuo-



vo elemento allo schema. Le linee 3900-3910 pescano l'elemento dopo il quale effettuare l'inserimento. Quell'elemento è quindi visualizzato, mentre ne viene richiesto un altro da aggiungere. La linea 3970 utilizza i punti (.) per determinare l'inizio di una riga e la sua indentazione; quindi il punto è eliminato dalla linea stessa. Alle linee 3990-4010 si sposta l'elemento verso l'alto nel vettore in memoria, al fine di fare spazio per il nuovo entrato. Per mantenere l'appropriato livello durante l'immissione, la linea 4050 sistema OLINE$ con lo stesso numero di punti dell'elemento che precede quello in immissione.

Alle linee 4120-4200 si cancella un elemento e gli elementi che seguono quello da cancellare sono spostati in basso. Alle linee 4210-4230 si pulisce il vecchio elemento dal vettore.

La copiatura di un paragrafo è effettuata alle linee 4270-4420. Alle linee 4270-4330 si immette il numero dell'elemento da copiare, e quello dopo il quale effettuare tale copia. Gli elementi successivi vengono quindi spostati verso l'alto alle linee 4340-4360; alle linee 4380-4400 viene piazzata nel vettore in memoria la copia dell'elemento. Alle linee 4440-4470 viene effettuato lo spostamento di un elemento realizzando prima una copia e successivamente una cancellazione.

Alle linee 4490-4540 viene eseguito l'inserimento dell'eventuale testo che può essere associato ad un elemento. Alle linee 4490-4500 viene pescato l'elemento al quale aggiungere il testo. Alla linea 4510 visualizza tale elemento, mentre la 4520 accetta l'immissione di tale testo, che sarà memorizzato nel vettore TXT$.

La modifica di una linea è effettuata alle linee 4560-4670.

• **Routine del menù FORMAT.** Le linee 4690-4730 e 4750-4790 comprimono ed espandono, rispettivamente, un paragrafo. Dopo avere pescato un paragrafo, la routine seleziona gli elementi di DIS% a Vero (True) oppure Falso (False).

La compressione e l'espansione di un livello sono realizzate, rispettivamente, dalle linee 4810-4860 e 4880-4930. Dopo avere richiesto il numero di livello da elaborare, esse lavorano sugli elementi del vettore LEV%, che agisce, di conseguenza, su DIS%, nel modo analogo prima descritto. Per l'opzione di compressione, sono anche manipolati gli elementi sottostanti il livello desiderato.

Le linee dalla 4950 alla 5010 mostrano il testo associato a un singolo elemento e attendono che sia premuto un tasto prima di proseguire.

Le linee 5030-6240 sono quelle che si preoccupano di ottenere un nuovo setting delle opzioni di stampa. Il numero di slot della stampante è pescato alle linee 5040-5090, seguite da tutte le opzioni per i livelli dallo 0 (intestazione) al 3 (linee 5100-5120). successivamente vengono richieste le opzioni comuni di numerazione degli elementi (linee 5130-5180) e di marginatura e numerazione delle pagine (linee 5200-5450), comuni a tutti i livelli. Le linee 5490-6140 ricevono le opzioni specifiche per ciascun livello. Le linee 6160-6240 visualizzano i caratteri di controllo e quelli speciali.

• **Routine del menù SCROLL.** Le linee 6250-6450 gestiscono le opzioni di scorrimento dello schema a video. In pratica agiscono sulle variabili NUM e QQ che identificano il numero di elementi da visualizzare dall'inizio dello schermo.

• **Routine di inizializzazione.** Le linee 6470-7300 si preoccupano di tutte le operazioni di inizializzazione. La linea 6470 mostra il messaggio "Attendere prego", che avverte del processo di inizializzazione stesso, mentre le linee 6480-6490 evitano i problemi di stack che potrebbero crearsi con le chiamate di ONERR. Le linee 6570-6630 determinano la presenza di una scheda 80 colonne, che viene abilitata alla linea 6630 con l'appropriato comando PR#.

Le linee 6640-6660 richiamano le singole linee con le voci di menù, così come mostrano il messaggio di benvenuto iniziale. Alle linee 6670-6730 vengono dimensionati gli array (cioè i vettori) di dati e di flag, mentre alle linee 6740-6800 vengono settati i valori di deafult di stampa.

La linea 6810 inizializza il vettore ROW e la 6820 determina lo spazio disponibile. Le linee 6840-6950 leggono i valori di menù dall'istruzione DAT alle linee 6970-7070.

Le linee 7090-7220 mostrano lo schermo iniziale, mentre alle linee 7240-7300 vengono caricate le routines binarie, saltando OUTLINER.0 se in quel momento è attivo il DOS 3.3.

ATTENZIONE!
I listati sono pubblicati alle pagine 108 - 114

• **Gestione errori.** Le linee 7320-7490 contengono le routine di intercettazione errore. La variabile EF è utilizzata per segnalare alcune parti del programma e il suo valore è utilizzato alla linea 7490 per reimmettere il flusso nell'appropriata direzione.

• **L'assembler OUTLINER.0.** È utilizzato nell'ambiente operativo ProDOS per determinare l'area di caricamento di OUTLINER.1 e per settare il vettore "&" di conseguenza.

• **L'assembler OUTLINER.1.** Contiene la routine di input utilizzata da OUTLINER. E' allocato alla locazione $9700, che è esattamente tra il ProDOS e i suoi buffer, o immediatamente sotto il primo buffer del DOS 3.3. La routine determina il valore in input attraverso il buffer posto a partire dalla locazione $200. La routine principale salva il puntatore alla variabile usata per l'input, pulisce l'area di buffer, stampa il valore corrente della variabile, prende il valore in input e rimanda il controllo al Basic.

Possibili modifiche

Se possedete una stampante Epson della serie FX o JX, ecco una modifica al programma che vi permette di evitare di immettere una stringa di controllo per terminare quella iniziale di selezione di una particolare fonte. Quanto occorre fare è modificare una linea di OUTLINER affinché sia leggibile come sotto riportato:

```
6780 P6$ = CHR$ (27) + "!" + CHR$ (0)
```

Questo fa sì che la stampante si reimposta al suo carattere di default (che è il pica) prima che il codice di selezione iniziale sia eseguito. In una situazione di questo tipo, è possibile lasciare la stringa finale di selezione al valore di default, cioè "Nessuna".

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

PageMaker 2.0

è tutto ciò che avreste sperato di avere, e anche di più



Non è stato facile migliorare il programma che è divenuto uno standard per la composizione elettronica su personal computer.

Solo Aldus poteva attingere dall'esperienza del più vasto parco di installato per proporvi PageMaker 2.0, che, partendo dalle già notevoli prestazioni della versione precedente, aggiunge ulteriori funzionalità come: possibilità di avere documenti fino a 128 pagine, sillabazione automatica o manuale basata su un vocabolario interno predefinito ed uno creato dall'utente, controllo tipografico della composizione (kerning), gestione a video della doppia pagina, supporto totale dei file TIFF creati con scanner, completa integrazione dei documenti tra ambiente Macintosh e MS-DOS e tante altre. Se avete atteso fino ad oggi per avere un software più sofisticato, avete finito di aspettare. Page Maker 2.0 è disponibile sia per Macintosh che per sistemi MS-DOS, ed è distribuito in Italia da: IRET System. *Gli utenti che dimostrino di avere acquistato in modo regolare le precedenti versioni, potranno acquistare l'upgrade alla 2.0 a condizioni di particolare favore.*

IRET System

Tel. 0522/485845-6-7 - Fax 485848 - Telex 532096 IRET I Via Emilia S. Stefano, 38 - REGGIO EMILIA

Vi presentiamo Scudetto, un programma per Macintosh che vi permetterà di tenere d'occhio classifiche, risultati e dati statistici, e anche di azzardare qualche pronostico.

Tutto il calcio minuto per minuto

Il campionato di calcio è appena iniziato, ed ecco un programma adatto a permetterci di seguirlo con più attenzione. Quanti goal ha fatto il Milan? Qual è la differenza reti della Juventus? In che giornata si gioca Inter-Napoli?

A queste domande, e a molte altre, risponderà il vostro Macintosh, obbediente ai vostri tocchi di mouse. E se questo non basta, sarà anche in grado di fornirvi qualche piccolo pronostico.

Scudetto è un normale programma Basic; per farlo girare vi servirà il Basic Microsoft versione 2.0 o successiva e, se possedete il compilatore, potete ottenere una applicazione a se stante, molto più veloce. A causa della lunghezza del programma (circa tredici pagine fitte fitte) non è possibile inserire il listato sulle pagine di *Applicando*. Potete però ricevere il programma funzionante, testato e verificato, a un prezzo convenientissimo, utilizzando il buono d'ordine del Disk Service.

Come funziona

Scudetto vi permette di creare e utilizzare dei file speciali contenenti tutte le informazioni relative agli incontri nelle diverse giornate, i punti, le re-



ti, e tutto quanto è necessario. Una sola avvertenza: tenete i file creati da Scudetto al di fuori di ogni cartella, o il programma non sarà in grado di trovarli.

Come prima cosa, appena avviato, Scudetto vi chiede di aprire un file già creato o di iniziarne uno, tramite i soliti comandi (comuni a tutte le applicazioni Macintosh) nel menù Archivio.

Scegliendo il comando "Recupera e apri..." appare la consueta finestra di dialogo tramite la quale potete scegliere il campionato che vi interessa.

Scegliendo "Nuovo campionato" viene aperta una finestra con la quale potete inserire i nomi delle squadre partecipanti.

Creiamo un campionato

In questa fase, la cosa più importante è il numero delle squadre che vengono inserite. I nomi infatti potranno essere variati in seguito a piacere (se scrivete "Milab" non avrete difficoltà a correggerlo), ma non potranno essere aggiunte o tolte squadre dal numero totale.

Quando avete finito premete il bottone OK. Scudetto vi mostra sulla sinistra dello schermo una finestra lunga e stretta denominata "Senza titolo" contenente la situazione della classifica (all'inizio tutte le squadre sono ovviamente a zero punti, ordinate alfabeticamente). Registrando il file, la finestra assumerà il nome del file.

In questa finestra è possibile modificare i nomi delle squadre, in un modo semplicissimo e immediato che ricorda quello utilizzato dal Finder. Facendo clic su una squadra viene infatti attivato un campo di editing col quale possiamo apportare tutte le modifiche desiderate. Premendo Return, esse vengono registrate.

Non è possibile ovviamente modificare i punti delle squadre, che sono calcolati automaticamente. È tuttavia possibile (e purtroppo nel campionato italiano questa opzione è molto utile) fissare delle penalizzazioni iniziali. Dal menù Classifica scegliete il comando "Penalizzazioni", si aprirà una finestra di dialogo contenente tanti campi di editing quante sono le squadre. I punti che vi scriverete saranno sottratti al totale dei punti guadagnati nel torneo.

• Incontri e risultati

Provate ora a inserire qualche incontro. Dal menù Giornate scegliete "Mostra Giornate" e apparirà una seconda finestra documento. Nella parte inferiore della finestra si trovano tre griglie. Nella griglia centrale verranno indicate le partite e nella griglia di destra i risultati.

Immettere gli incontri è semplicissimo. Facendovi clic all'interno selezionate una casella nella griglia. Nella griglia di sinistra, che è l'unica contenente dei dati, si trovano elencate tutte le squadre disponibili. A questo punto, facendo clic su una squadra nella griglia di sinistra, vedrete il nome della squadra scomparire dalla griglia delle squadre disponibili e comparire nella griglia degli incontri. Questo metodo, oltre a essere rapido e intuitivo, non permette di inserire due volte, per errore, la stessa squadra negli incontri della giornata.

Una volta riempita la griglia degli incontri (se le squadre sono in numero pari la griglia delle disponibili sarà ora vuota), per premunirvi da eventuali erronee pressioni del mouse potete premere il pulsantino quadrato in fondo alla finestra, che permette di proteggere lo schema degli incontri. Per variare lo schema sarà sufficiente premere nuovamente il pulsantino.

Inserire i risultati, una volta che gli incontri sono stati effettivamente giocati, è ancora più semplice. Facendo clic nella casella desiderata viene attivato un campo di editing. Ricordatevi di scrivere solo numeri (inferiori a 255), o il programma non capirà e intenderà i caratteri immessi come zero. Potete muovervi tra una casella e l'altra come in un comune spreadsheet con i tasti di tabulazione, Return e Enter.

Una volta inseriti i risultati, Scudetto, rendendosi conto di quale sia la squadra vincitrice, assegnerà i punti in classifica. Terrà inoltre presente altri dati, come il numero di goal segnati e subiti, distinguendo fra le partite in casa e quelle fuori.

• Giornata dopo giornata

È possibile registrare la data della giornata nel campo di edit al centro in alto della finestra. Sempre in alto si trovano il numero della giornata, due pulsanti con delle freccette che consentiranno di spostarsi alla giornata successiva o alla precedente, un indicatore del girone (andata o ritorno) e il pulsante OK che permette di registrare i dati della giornata in lavorazione. Questa non viene ancora registrata su disco, ma solo in memoria; per salvare tutta la situazione su disco, come al solito, è necessario scegliere il comando "Registra" nel menù Archivio.

Premere il pulsante OK non è comunque indispensabile, infatti ogni volta che si abbandona la giornata in corso essa viene registrata automaticamente. Ci sono solo due modi per buttar via il lavoro fatto (nel caso in cui ci si accorga di aver sbagliato) e cioè chiudere la finestra facendo clic nel quadratino vicino al titolo oppure scegliere il menù Mostra Giornate.

Per muoversi fra le varie giornate, oltre ai pulsanti in alto a destra della finestra giornate, sono offerte alcune facilitazioni, che si trovano nel menù Giornate.

Per prima cosa, è possibile aprire una giornata direttamente digitando il numero nella finestra di dialogo aperta dal comando "Vai alla giornata...". Si troverà immediatamente la finestra "Giornate" posizionata sul turno desiderato. Inserendo un numero superiore alle giornate registrate oppure zero si sarà automaticamente pronti a inserire una nuova giornata.

L'opzione Cerca la partita consente di colmare i vuoti di memoria.

Archivio Edit Classifica Giornate Istogrammi

1987-1988/b

Situazione alla 4ª giornata

Milan	8
Juventus	7
Roma	7
Sampdoria	7
Inter	6
Napoli	6
Fiorentina	4
Verona	4
Avellino	3
Ascoli	2
Como	2
Pescara	2
Pisa	2
Torino	2
Cesena	1
Empoli	-4

Giornate

Ok

Cerca la partita:

Ascoli

Ascoli	Avellino
Cesena	Como
Empoli	Fiorentina
Inter	Juventus
Milan	Napoli
Pescara	Pisa
Roma	Sampdori.
Torino	Verona

Cancella

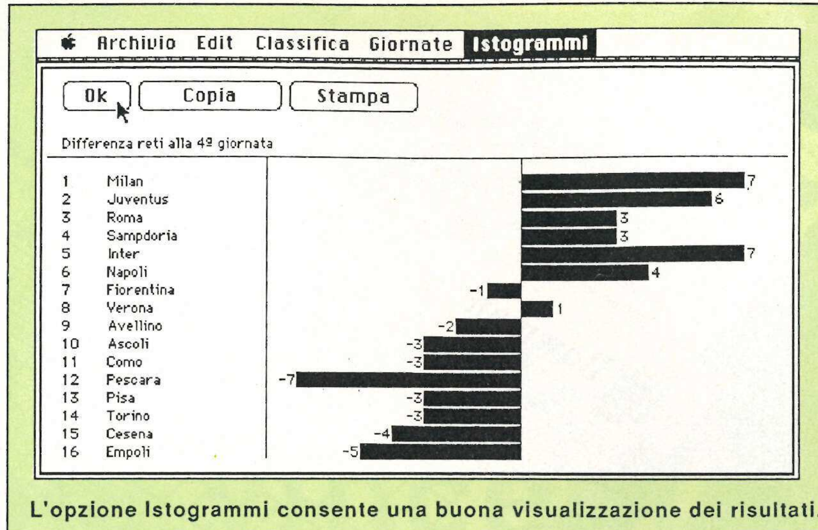
Ok

Annulla



Se poi vi interessa trovare una partita particolare, di cui non ricordate la giornata in cui è stata disputata, col comando "Cerca la partita...", se questa partita è stata registrata, la troverete.

Volendo inserire una nuova giornata fra due già registrate, o cancellarne una, potete scegliere gli appositi comandi nel menù Giornate. Attenzione, una volta partiti non è più possibile annullarli. Naturalmente, se cancellate una giornata, tutti i risultati eliminati saranno tolti dai punteggi e la classifica verrà aggiornata.



L'opzione Istogrammi consente una buona visualizzazione dei risultati.

• Girone di ritorno

Una volta inserito tutto il girone di andata, che noia inserire ancora tutto il ritorno! Ma non con Scudetto: scegliendo il comando "Girone di ritorno", il programma automaticamente calcola il ritorno di tutte le giornate inserite fino a quel momento, le mette in ordine alfabetico come sulle schedine e le registra. Una finestra avverte che l'operazione potrà richiedere circa un minuto, ma vedrete che in realtà ci metterà molto meno.

Se poi casualmente doveste danneggiare una giornata del girone di ritorno e voleste ripristinarla, nulla di più facile. Una semplice pressione sul pulsante "Ritorno della..." e la giornata in lavorazione sarà trasformata nel ritorno della giornata desiderata.

Solo chi fa pronostici può sbagliarli... dice un adagio spesso ripetuto dai giornalisti sportivi. Non aspettatevi predizioni medianiche, ma Scudetto qualche suo pronostico lo vuole azzardare.

Si basa solamente sui risultati fatti: in una finestra vi dà le percentuali di possibilità che secondo lui ha ciascun risultato, e azzarda una schedina. Se volete, potete stamparla o copiarla negli appunti per un utilizzo futuro.

• Tirar le somme

Scegliendo il menù Quadro generale, Scudetto vi offre una visione generale della situazione del campionato. Le partite giocate, la differenza reti, la media inglese, i goal segnati e subiti, la partite vinte, perse, pareggiate. Potete stampare tutto, oppure registrarlo sotto forma di file leggibile da qualunque programma (MacWrite, MS File, MS Multiplan, ecc.), oppure ancora metterlo negli appunti.

Se volete vederci ancora più chiaro, il menù Istogrammi vi offre una piccola galleria di prospetti grafici, che sono i più adatti per rendersi immediatamente conto di determinate situazioni. Per esempio, qual è la squadra che ha fatto più punti nel girone di ritorno? Ecco qui. Se avesse giocato così anche all'andata, ora sarebbe in testa...

• Stampa e registra

Naturalmente, potete stampare tutti i dati relativi agli incontri inseriti. È sufficiente scegliere il comando "Stampa" nel menù Archivio. Oppure, se lo desiderate, scegliendo il comando "Registra solo testo", potrete creare un file formato testo leggibile da qualunque altro programma, col quale potrete creare un report elegante e nel formato preferito.

Struttura del programma

Il programma è articolato come tutti i programmi Macintosh che prevedono l'utilizzo della consueta interfaccia amichevole. Si fa uso degli event trap, che inviano il programma a determinate procedure quando vengono scelti menù, premuti pulsanti o quando è necessario rinfrescare il contenuto di una finestra.

I dati sono stati registrati, per necessità di compattezza, velocità e dinamicità, in due stringhe anziché in array di variabili numeriche. Una nutrita serie di funzioni è stata creata per permettere una facile lettura di queste stringhe. Una variabile utilizzata è Points$, nella quale vengono memorizzate, a due byte alla volta (con gli operatori MKI$ e CVI) le partite vinte, perse, pareggiate in casa e fuori, i goal, eccetera. I punti sono desunti dal numero delle partite vinte e dalle partite pareggiate. È quindi semplice, nel caso in futuro venisse variato il criterio di assegnazione dei punti (come ad esempio nel campionato inglese, dove le vittorie valgono 3 punti) correggere adeguatamente la funzione FNPunti(T).

Un'altra variabile importante è Days$, nella quale vanno a finire tutte le giornate, con incontri, dati, risultati, e alcuni indicatori che stabiliscono il girone cui appartiene la giornata, di che giornata è il ritorno, eccetera.

I nomi delle squadre sono registrati in un vettore chiamato Teams$(). Viene poi tenuto conto del numero di giornate registrate (Days), dell'ultima giornata nella quale sono stati registrati risultati (CurrDay), e delle penalizzazioni, nella stringa Penal$.

Per ogni singola procedura è indicata l'operazione svolta.

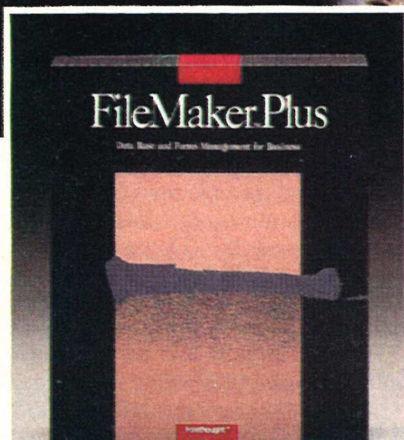
Il lavoro già fatto

Per gli appassionati di calcio, nel dischetto vengono forniti, insieme al programma, due file contenenti tutte le giornate del campionato di serie A e del campionato di serie B. A questo punto, non rimarrà che inserire, di domenica in domenica, i risultati delle partite.

Ma non dimenticate che, per il criterio generale con cui è strutturato, Scudetto può benissimo essere usato per tenere nota di campionati di basket, rugby, o di qualsiasi altro sport in cui si utilizzi un girone all'italiana.

Silvio Sosio

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.



Vi presentiamo FileMaker Plus.

Potente e versatile.
Questo programma ha la capacità di archiviare dati di qualsiasi tipo; riunisce tutte le migliori caratteristiche dei programmi di archiviazione attualmente esistenti sul mercato per Macintosh.

Completo.
Nella definizione dei files sono disponibili i seguenti formati per i campi: testo, numerico, data, immagine, calcolo, riassunto. Infatti è possibile introdurre negli archivi immagini di qualsiasi tipo importate usando gli appunti.
Le possibilità offerte sui campi calcolati sono enormi; sono disponibili funzioni quali deviazione standard, valore futuro di un investimento, funzioni logiche e tante altre: praticamente a disposizione all'interno del database c'è un foglio elettronico in miniatura. I campi riassunto permettono invece di eseguire automaticamente calcoli su tutti i valori presenti nel database .

Flessibile.
L'introduzione dei dati avviene usando formati scheda interamente ridefinibili dall'utente: lo stile, le dimensioni dei caratteri, la disposizione dei campi, tutto può essere ridefinito in modo da poter presentare i dati nella forma desiderata.
E' possibile persino ridefinire completamente il formato della pagina usata per stampare, stampare più records sulla stessa riga (etichette multiple), ecc.

Relazionale.
FileMaker Plus è un vero relazionale. Il numero di relazioni che è possbile impostare è illimitato.

Versatile.
Ogni campo viene automaticamente indicizzato, per cui è possibile effettuare ricerche per qualsiasi chiave: un set completo di criteri di selezione permette di trovare rapidamente tutto ciò che si desidera.

Compatibile.
E' possibile importare all'interno del database file di dati preesistenti che siano stati registrati nel formato ASCII o SYLK. E' ad esempio possibile recuperare ed usare con FileMaker Plus i dati già introdotti usando Microsoft File oppure Overvue.

Sicuro.
FileMaker Plus registra automaticamente i dati non appena questi vengono introdotti. C'è inoltre una funzione di recupero che gli consente di rigenerare i dati che si trovano su un file danneggiato.

Distribuito in esclusiva da: **elcom**

Corso Italia 149 - 34170 Gorizia - Telefono 0481/520343

Disponibile negli Apple Center o per corrispondenza
in versione italiana

Configurazione:
Macintosh 512/800, Plus, SE, II.

Prezzo:
415.000 lire + iva.



Il Macintosh, grazie a una serie di nuovi programmi, sta divenendo protagonista anche nel campo delle applicazioni CAD (Computer Aided Design). Vediamo quali software offre attualmente il mercato, in Italia e all'estero.

Cad & Mac coppia vincente

Quello che sta avvenendo oggi su Macintosh nel campo del CAD va tenuto in attenta considerazione. Grazie all'avvento di una serie di nuovi programmi CAD, Macintosh sta infatti entrando nel mondo delle più soffisticate workstation, toccando un'area di mercato che fino a poco tempo fa era dedicata ai soli mini e ai mainframe.

Dall'America le notizie che ci giungono sul lavoro di trasporto su MacII da ambienti sofisticati come Apollo, Digital e Sun, computer sui quali sono stati sviluppati famosi programmi di CAD, sono confortanti e incoraggianti.

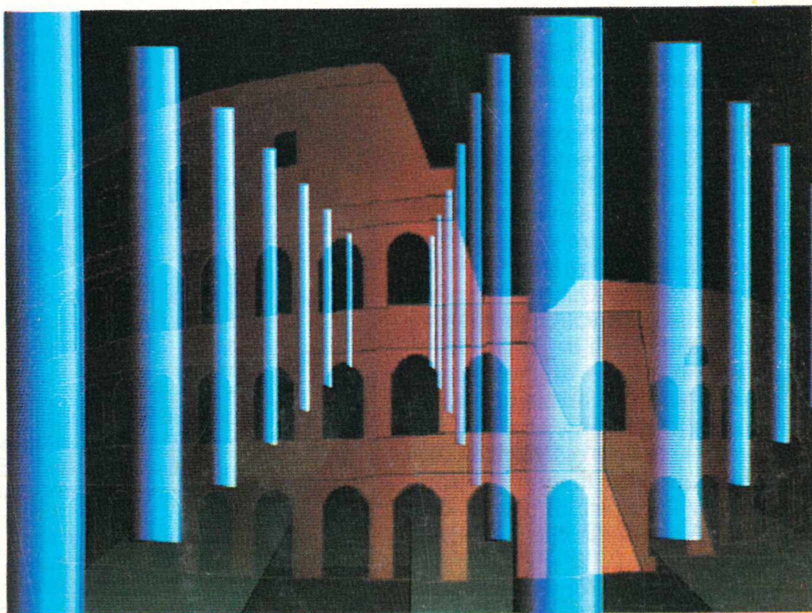
Vediamo insieme quali sono i programi Cad attualmente disponibili per Macintosh. Poiché l'argomento può essere nuovo per alcuni lettori, abbiamo predisposto nelle pagine seguenti un glossario che spiega il significato dei principali termini tecnici.

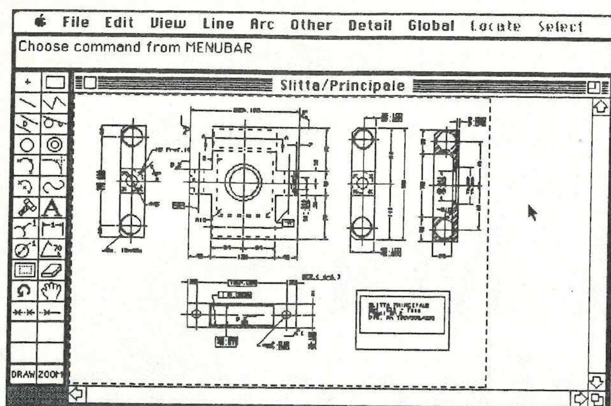
• **EZ Draft.** Un programma CAD che fino a poco tempo fa funzionava su stazioni di lavoro di mainframe è disponibile ora su Macintosh II, lavora anche su Mac SE e su Mac Plus ed è importato dalla PC Computer di Piacenza che ne cura la distribuzione sul territorio italiano (entro settembre il programma sarà tradotto in italiano). L'ultima versione del programma è stata arricchita e migliorata e viene venduta con il nome di Professional CAD System (Mac Designer). Il programma è fortemente indirizzato al disegno tecnico industriale, esistono comunque interessanti esempi di progettazione architettonica a corredo del pacchetto.

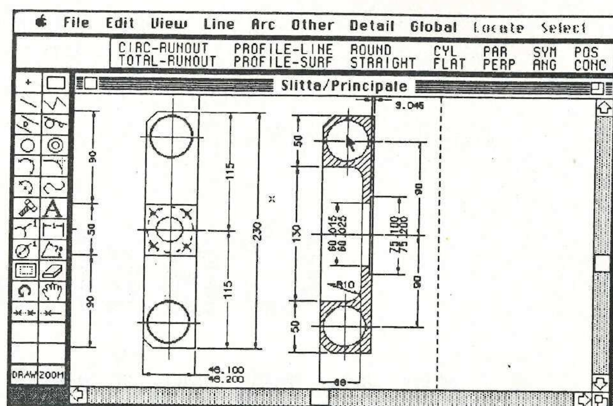
Un oggetto può essere disegnato in tutte le viste desiderate e visualizzato con rappresentazioni tridimensionali: ma ciò che rende valido il programma per il vasto mercato della progettazione industriale è la possibilità di collegarsi a moduli CAM per la gestione di macchine utensili a controllo numerico. Disegni creati su stazioni di lavoro VAX-Digital possono essere letti da questo programma grazie a uno standard di lettura/scrittura IGES.

Le quotature possono essere corredate da informazioni di tolleranza della normativa ANSI Y14.S e una biblioteca di simbologia è disponibile per definire finitura delle superfici e caratteristiche delle geometrie (parallelismo, rotondità, eccetera).

I comandi si avvalgono di 10 menù base pull-down che a loro volta si suddividono in 171 comandi base con finestre di dialogo molto accessibili e richieste di dati o comandi in forma estesa gestite senza alcun sacrificio dell'area grafica. Il disegno viene svolto a piacimento per coordinate polari o cartesiane, assolute e relative, o con il tradizionale cursore indirizzabile analogicamente con il mouse, la posizione del cursore resta sempre e comunque leggibile digitalmente. Il comando Calcolatore può essere usato per determinare i valori di espressioni contenenti funzioni aritmetiche e trigonometriche.







In questa pagina, alcuni esempi di videate realizzate con il programma EZ-Draft.

• **MGMStation.** Non ha certamente le stesse prestazioni di EZ Draft, ma resta comunque un valido programma per il disegno tecnico industriale.È stato preparato da una società israeliana ed è distribuito dalla PC Computer di Piacenza e sarà tradotto in italiano entro settembre.

La creazione delle proiezioni può sembrare macchinosa e leggermente più complicata di EZ Draft, ma in realtà rispecchia la metodologia del disegno tecnico. Disegnato un oggetto in pianta devono essere definite per punti le linee di elevazione mentre in SpaceEdit come in altri programmi 3D l'oggetto disegnato in pianta è gia definito sulle viste laterali. La proiezione può essere fatta per il disegno completo o per un gruppo specifico. Tutti i punti del disegno o del gruppo possono essere proiettati in ogni direzione indicata da due punti. Gli oggetti vengono proiettati come punti e consistono in punti necessari calcolati; vertici di linee, centri d'arco, ecc.

I file in formato Pict possono essere incollati dall'Archivio appunti o dagli Appunti dentro disegni creati con MGMS usando i normali comandi Copia e Incolla. Questo permette a simboli e disegni creati da programmi grafici orientati agli oggetti di essere incollati all'interno di Professional CAD per Mac. I lavori artistici appariranno come grafici separati o entità di testo che possono essere manipolati o raggruppati. I disegni che sono salvati per locazione di pixel (come MacPaint) non si incollano in questo programma.

Le dimensioni in formato testo delle quotature vengono messe in senso

Un glossario per il CAD

Coordinate Cartesiane
La posizione di un punto su di un piano definita sugli assi perpendicolari (X e Y) che delimitano tale piano.

Coordinate Polari
La posizione di un punto su di un piano definita dalla sua distanza dal punto d'origine degli assi (X e Y) e dall'angolo racchiuso tra l'asse X e la retta passante per il punto e il punto d'origine.

Coordinate Assolute
La posizione di un punto in relazione a un punto di origine = 0.

Coordinate Relative
La posizione di un punto in relazione a un altro punto diverso dal punto d'origine.

Proiezione assonometrica o Proiezione parallela
Metodo di rappresentazione di una figura proiettata su un piano da un centro immaginario posto all'infinito. Ciò rende le rette proiettanti tra loro parallele.

Proiezioni Ortogonali
Direttamente derivato dalla proiezione parallela, questo metodo rappresenta una figura su due piani comunemente perpendicolari fra loro, generando così due viste o proiezioni che per ragioni di opportunità pratica si dispongono una orizzontalmente (piano orizzontale) e una verticalmente (piano verticale).

Linea di terra
È l'intersezione dei piani di proiezione.

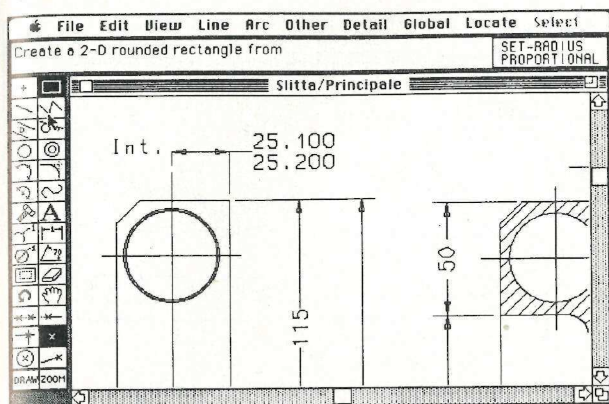
Prospettiva assonometrica o prospettiva parallela o Assonometria
Visualizzazione contemporanea delle tre facce di un oggetto su tre assi aventi la stessa origine rappresentanti la lunghezza, la larghezza e l'altezza dell'oggetto. Le dimensioni verticali e orizzontali sono disegnate in scala.

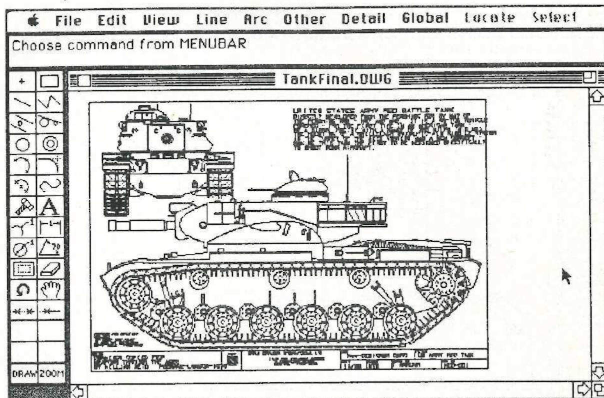
Assonometria isometrica
Gli assi su cui è rappresentato l'oggetto (X=larghezza, Y=lunghezza, Z=altezza) formano tra di loro un angolo di 120°. Le dimensioni orizzontali e verticali sono tra loro in scala 1:1.

Assonometria dimetrica
I tre assi assonometrici sono disposti in modo che vi sia tra X e Y un angolo di 131° e fra Y e Z un angolo di 132°. Le dimensioni sull'asse delle profondità Y sono in scala ridotta rispetto agli altri due assi.

Assonometria cavaliera
In questo metodo l'angolo tra gli assi X e Z è di 90°, mentre l'asse Y può formare con essi un angolo qualsiasi. Le dimensioni sull'asse delle profondità Y sono in scala ridotta rispetto agli altri due assi.

Prospettiva militare
In questo metodo l'angolo tra gli assi orizzontali X e Y è di 90°, mentre l'asse Z





Qui sopra due momenti di lavoro con EZ-Draft, a sinistra un particolare ingrandito e a destra la realizzazione di un carro armato.

può formare con essi un angolo qualsiasi (di solito si usa 120°-150°). Le dimensioni sull'asse delle altezze sono in scala ridotta rispetto alle orizzontali.

Proiezione centrale o Prospettiva centrale o a un punto di fuga
Metodo di rappresentazione di una figura proiettata su un piano da un centro immaginario. Il piano di rappresentazione è disposto parallelamente alle dimensioni delle altezze e delle larghezze dell'oggetto.

Prospettiva accidentale o a due punti di fuga
Il piano di rappresentazione è disposto parallelamente alle sole dimensioni delle altezze dell'oggetto.

Prospettiva a tre punti di fuga
Il piano di rappresentazione non è parallelo ad alcuna dimensione dell'oggetto. Si utilizza per produrre effetti speciali come visioni dall'alto o dal basso.

Forme Primitive
Forme basilari come sfere, coni, parallelepipedi che servono ai programmi grafici tridimensionali come basi per la costruzione di oggetti più complessi.

Intersezione, Sottrazione e Unione
Metodi e comandi per la creazione di oggetti complessi partendo da forme primitive.

Tornitura e sagomatura in simmetria radiale
Con questa terminologia si definisce la possibilità comune a molti programmi CAD di generare volumi partendo da un profilo che ruota attorno a un asse con incrementi radiali.

Rimozione delle linee nascoste
Grazie a questa opzione è possibile rimuovere, negli oggetti rappresentati tridimensionalmente, le linee coperte da volumi o da superfici.

Modellazione a Filo di ferro
Con questa opzione forme solide create da una sagoma o profilo per elevazione o rotazione vengono private dei loro volumi e delle loro superfici e vengono trattate come semplici profili.

Esplodere
Separare tutte le superfici di una forma solida per poterle trattare singolarmente.

Ombreggiatura
Alcuni programmi di disegno tridimensionale permettono di ombreggiare le superfici degli oggetti in maniera sfumata sia a video sia in alta risoluzione su Laser.

ISO
International Organisation for Standardization. Organismo di normalizzazione internazionale.

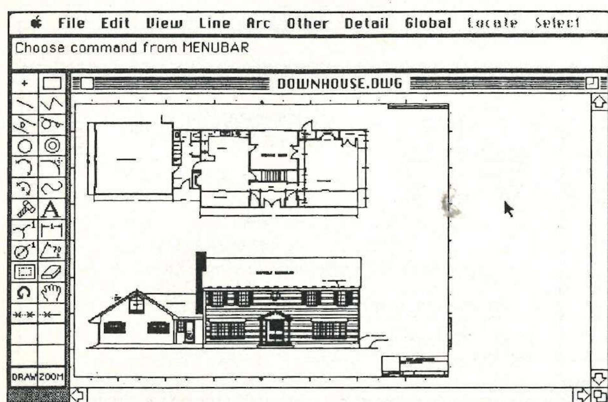
ANSI
American National Standards Institute. Organismo di normalizzazione americano.

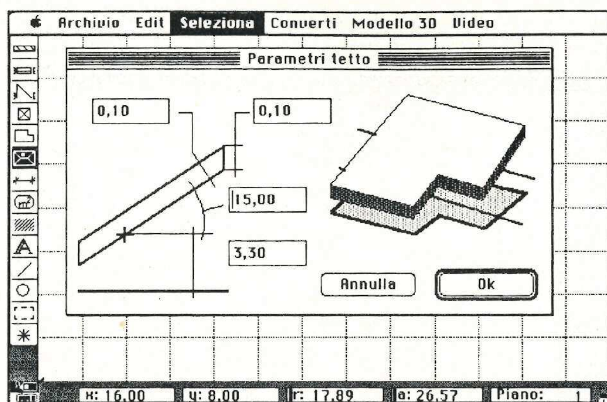
orizzontale, mentre EZ Draft permette ampie manipolazioni sui testi (verticale corsivo e con qualsiasi angolazione). Vengono forniti set di caratteri in formato standard ISO o ANSI.

Il comando Mouse Escape è una esclusiva di MGMS. Si può cancellare una operazione di selezione muovendo la freccia del mouse fuori dalla finestra attiva verso la parte sinistra dello schermo (area delle icone).

• **Radar/CH.** I quattro anni di diffusione prima su Lisa, dove è nato, ora su Mac e le più di sessanta installazioni fanno di Radar/CH uno strumento professionale molto valido per la progettazione architettonica. Il programma è soprattutto indirizzato ad architetti, arredatori e progettisti di case, capannoni, complessi industriali, e a tutti coloro che nel campo civile si occupano di progettazione di spazi e volumi. Il programma con i suoi più di 500 Kb di compilato Pascal è stato preparato da un gruppo di matematici e fisici ungheresi ed è garantito da una seria e valida politica di distribuzione che offre gratuitamente per un anno l'aggiornamento delle procedure. Viene distribuito in Italia dalla Cigraph srl di Mestre.

Il programma in sintesi permette lo sviluppo del progetto in pianta, la visualizzazione tridimensionale con rimozione delle linee nascoste e con la possibilità di sezionare gli oggetti con piani di taglio definibili per punti, per vettori o, come tradizionalmente si usa con Macintosh, analogicamente con il mouse. Si possono sviluppare edifici fino a 20 piani in altezza e per





A sinistra il progetto di costruzione di una villa, da due punti di vista con EZ-Draft, a destra la definizione delle dimensioni di un oggetto con il programma Radar/CH.

ogni singolo piano sono disponibili 16 lucidi indipendenti, ad esempio per la muratura, per l'impiantistica elettrica e sanitaria, per l'arredamento eccetera. La composizione definitiva per il disegno sul plotter è gestita da un modulo che permette composizioni anche in scale diverse e per differenti viste o piante. Gli spostamenti lineari rotatori o speculari sia in maniera singola sia in maniera ripetitiva moltiplicatoria sono di facile acquisizione e il manuale, composto di oltre 400 pagine aiuta in modo più che sufficiente l'apprendimento del programma.

Gli elementi costruttivi sono: muro, porta, finestra, solaio e tetto, e possono essere scelti da menù predefinito. Disegnati in pianta, i muri vengono legati ai loro vertici con un comando da menù: si produce così un unico oggetto che è sempre possibile slegare.

L'ultima versione del programma prevede anche la creazione di muri curvi. I muri vengono sempre memorizzati come elementi singoli e al pari di porte e finestre possono essere listati con dimensioni e superfici e trasferiti come file di testo in altri programmi come Excel o Word per eventuali ulteriori manipolazioni (esempio Capitolati o Relazioni).

Dalla pianta è possibile passare alle varie visualizzazioni prospettiche in assonometria oppure accidentale a uno, due o tre punti di fuga con definizioni del punto di vista totalmente arbitrarie. La selezione dei menù è intuitiva e difficilmente permette di sbagliare. Chi conosce bene Mac non si troverà a disagio. È possibile grazie al GDL (Geometrical Description Language, cioè linguaggio di descrizione geometrica) realizzare oggetti originali da inserire in una libreria personale e da utilizzare poi durante la fase di progettazione.

Creato specificatamente per la definizione di oggetti d'arredo il GDL è stato poi esteso dagli stessi utenti a scopi ancora più generali poiché permette di generare elementi geometri-

Programmi americani tridimensionali

• **Mac 3D 2.0.** Tavola comandi simile a MacDraw. Ombreggiature con risoluzione in PostScript con sei variabili fonti di luce; possibilità di creare da parte dell'utente fino a 18 utensili per la creazione di elementi, questi utensili possono essere aggiunti nel menù base (come una libreria di forme primitive)
Costa 249.95 dollari ed è distribuito da Challenger Software, 18350 Kedzie Avenue, Homewood, IL 40430.

• **Easy 3D - Pro 3D 1.0.** Originariamente venduto come Easy 3D è stato migliorato e viene venduto come PRO3D. Interfaccia utente semplice e ben architettata. Possibilità di salvare i disegni in formato Pict o MacPaint. Ombreggiatura con 4 fonti diverse, personabilizzabili, di luce, stampabile in alta risoluzione con 32 tipi di grigio sulla Laser e 100 tipi su Linotype Linotronic 300. Scala di misure personabilizzabile assegnando il numero di pixel per unità di misura. Possibilità di creare oggetti generati per la rotazione di un profilo definibile dall'utente, intorno a un asse. (Sagomatura e tornitura).
Costa 349 dollari da Enabling Technologies Inc., 600 S. Dearborn St.#1304, Chicago, IL 60605, 312/427.0408.

• **MiniCad 2.44.** Ultimo nato sembra essere molto potente e sofisticato. Possiede un menù di forme primitive molto vasto ed eterogeneo. Ombreggiature. Visualizzazione delle 3 viste ortogonali più la prospettica. Possibilità notevoli di Zoom. Libreria di simboli. Legge file di MacDraw & MacDraft. Possibilità di disegno su 40 lucidi sovrapposti.
Costa 495 dollari (disponibile il demo) da Diehl Graphsoft, 3246-K Normandy Woods Dr., Ellicott City, MD 21043, 301/461.9488.

• **MacPerspective 3.0.** Permette ad architetti e disegnatori di creare rapidamente prospettive per disegni di case, palazzi o altri oggetti. I punti di visualizzazione possono essere cambiati facilmente. Facile da usare e da imparare. Gli aggiornamenti vengono proposti anche direttamente agli utenti Italiani per $30 più spese di spedizione $15.
Costa179 dollari, distribuito da B. Knick Drafting, 313 Marlin Pl., Melbourne Beach, FL 32951, 305/727.8071.

• **Phoenix 3D 1.1.** Offre molte opzioni a un prezzo veramente accessibile (40 dollari). Distribuito da Dreams of the Phoenix Inc., P.O.Box 10273, Jacksonville, FL 32247, 904/396.6952.

• **MacModel.** Offre molte opzioni a un prezzo veramente accessibile (49 dollari).

Tutto per il CAD su Macintosh

Cad, uguale Macintosh II, uguale Pc Computer. È questo il motto della Personal Computer di Piacenza, una delle aziende più attive nel settore Macintosh. Già distributori di Omnis 3, a Piacenza hanno aperto una divisione dedicata al Cad su Macintosh in grado di fornire complete soluzioni nell'ambito del disegno tecnico industriale con il Macintosh. A parte i tre programmi descritti nell'articolo, il catalogo della Pc Computer prevede altri pacchetti dedicati a settori più specifici.

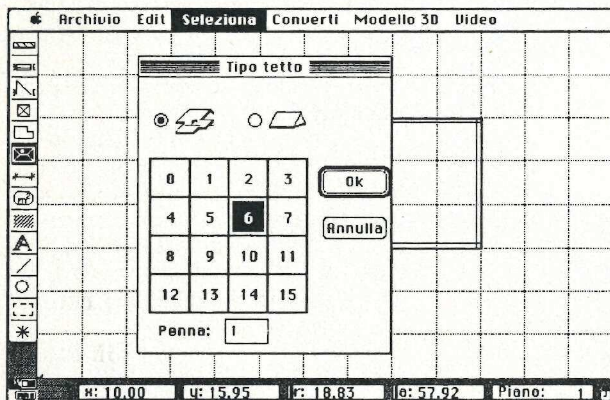
• **Build 1, 2, 3.** Soluzione per la progettazione e il disegno di villette, con integrata la gestione delle pratiche per l'ottenimento della Licenza edilizia, Build 1, 2, 3 è diviso in tre sezioni: Build 1 per creare un archivio di clienti e informazioni sulle caratteristiche del terreno dove costruire la casa, il programma consentirà inoltre di progettare la casa selezionando da un fornito menù il tipo di camere con le relative dimensioni; Build 2 serve invece per sviluppare i progetti dei pavimenti della casa e per effettuare automaticamente tutti i calcoli delle superfici in modo da poter effettuare le variazioni a porte, finestre, configurazioni delle camere e spessore dei muri; infine Build 3, dedicato alla creazione dei tetti del progetto.Il pacchetto completo costa 2 milioni, iva esclusa.

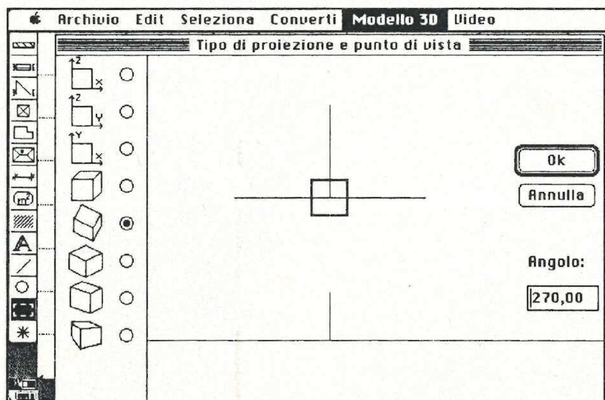
• **Planit**. Programma professionale per la progettazione di cucine in tre dimensioni con rimozione delle linee nascoste e uscite su Plotter A0 (vedi illustrazione nella pagina a fianco). Incorpora tutti gli archivi grafici per i prodotti a listino dei principali costruttori di cucine. È prevista inoltre un'opzione per la stesura del preventivo da presentare al cliente e la possibilità di realizzare un archivio personalizzato.Il prezzo di listino è di 8 milioni, iva esclusa.

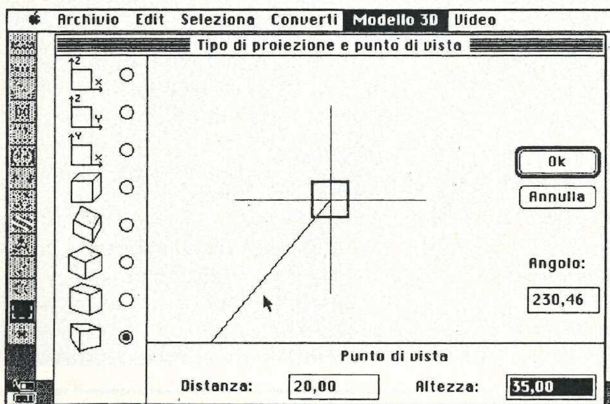
• **Simul.** Dedicato alla progettazione dinamica di modelli, Simul unisce la potenza di calcolo con le eccezionali qualità grafiche del Macintosh. Consente di visualizzare ogni movimento del modello attraverso una successione di schermi collegati, calcolando ogni particolare movimento a una velocità di 3.000 schermi per secondo.Costa 3 milioni, iva esclusa.

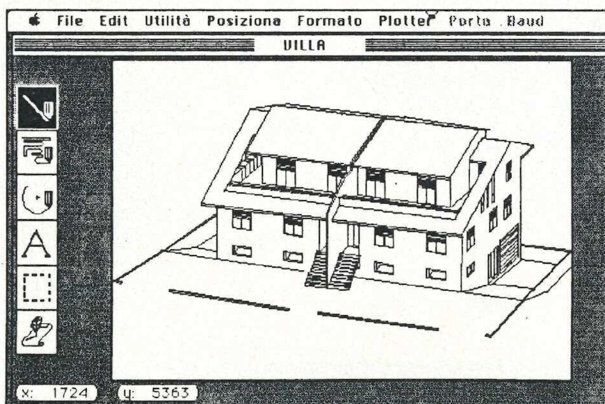
• **Periferiche.** Le soluzioni Cad proposte dalla Pc Personal Computer si completano con una serie di periferiche hardware come i plotter Graphtec, le tavolette grafiche SummerGraphics, e una serie di monitor in bianco e nero e a colori da 16, 19 e 20 pollici con risoluzioni che arrivano fino a 1280 x 1024 punti.

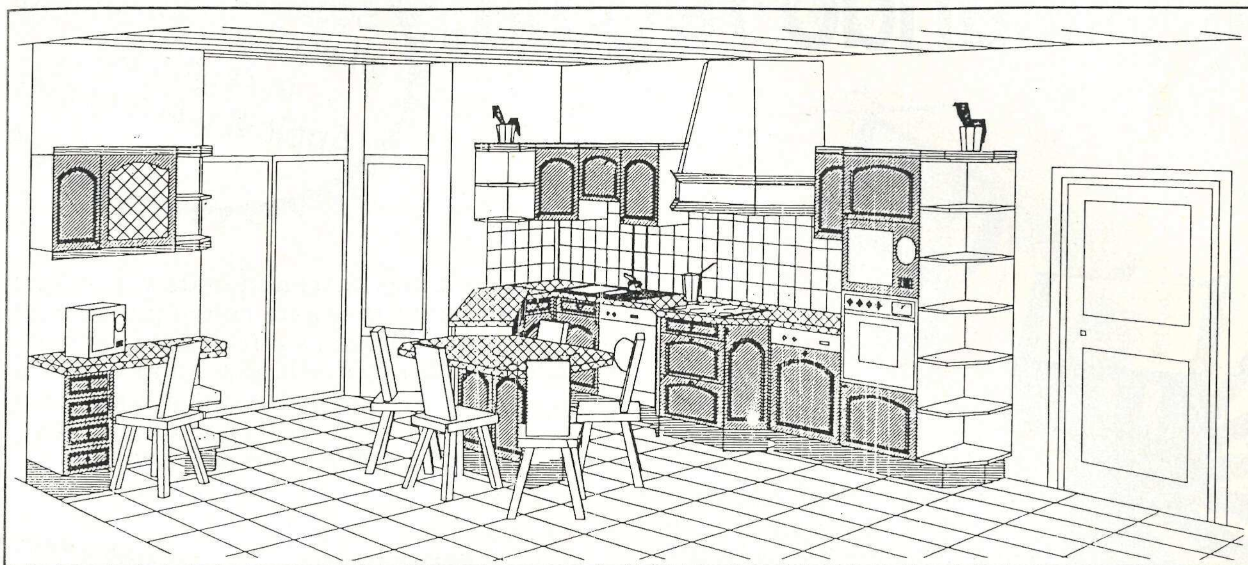
Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi direttamente alla PC Personal Computer, via Chiapponi 42, Piacenza, telefono 0523/20626.











Qui sopra esempio della realizzazione di una cucina con il programma Planit della PC Personal Computer. Nella pagina a fianco, quattro momenti di lavoro con Radar/CH: la scelta dei componenti per il tetto, l'impostazione della prospettiva e del punto di vista e, infine, una videata del modo plotter.

ci bi e tridimensionali più o meno complessi.

• **Space Edit.** Un programma sviluppato dalla società francese Abvent per la rappresentazione grafica tridimensionale e delle tre viste ortogonali di oggetti che possono essere creati con l'ausilio di menù che generano forme primitive manipolate poi con comandi di sottrazione, intersezione e unione. Il programma è consigliato soprattutto per creativi che operino nel campo del design e dell'architettura.

Il menù dei comandi oltre ai consueti pull-down offre sulla sinistra una serie di tre gruppi di comandi per la creazione, per la modifica e per la visualizzazione.

Sempre sulla sinistra in fondo, un riquadro gestisce lo zoom e la memorizzazione delle visualizzazioni (questa opzione, associata alla possibilità di rendere le quattro viste indipendenti e slegate nella fase di ingrandimento dell'oggetto disegnato, si rivela di grande aiuto nella fase creativa di disegni complessi).

L'aspetto più appetibile del programma è sicuramente dato dalla serie di comandi per la visualizzazione, tra questi oltre la scelta delle varie prospettive a uno, due, tre punti di fuga, va ricordato il comando Telecamera che permette, disegnato un ipotetico percorso all'interno o all'esterno dell'oggetto creato, di vederne le viste prospettiche in sequenza sullo schermo.

Un'opzione che risulterà molto utile ai progettisti per verificare l'efficacia di una tettoia o l'illuminazione di una finestra è la vista eliodonica che permette la visualizzazione di un oggetto in prospettiva come se fosse visto dal sole in una stagione a un'ora e a una latitudine assegnata.

SpaceEdit così come MGMStation soffre di difficoltà iniziali di apprendimento; va imparato, per esempio, che un'azione va eseguita dopo aver selezionato il comando, poi l'oggetto e infine confermato il tutto. Chi ha già lavorato con Macintosh troverà la procedura poco familiare perché abituato a selezionare prima l'oggetto o l'icona e poi a eseguire il comando che agirà su di essa.

Comune a tutti questi programmi è la possibilità di disegnare su diversi lucidi sovrapponibili, di gestire plotter tra le marche più note e con i diversi formati ANSI e ISO e di utilizzare unità di misura europee o americane.

Renato Gelforte

Programmi CAD distribuiti in Italia

• **Radar/CH.** Programma per il disegno architettonico e la progettazione grafica edile. Costa lire 6.670.000 ed è distribuito in italia dalla Cigraph srl, Corso del Popolo 151, 30172 Mestre (VE), telefono 041/932045.

• **Micro Cad System** (MGMStation). Programma per il disegno industriale bidimensionale. Costa lire 1.850.000.

• **Professional Cad System** (Mac Designer). Programma per il disegno industriale bi-tridimensionale. Costa lire 5.600.000.

• **SpaceEdit.** Programma per il disegno architettonico e progettistico con viste in piano e prospettiche. Costa lire 2.000.000.
Micro Cad System, Professional Cad System e SpaceEdit sono distribuiti in Italia dalla PC Personal Computer srl, Via Chiapponi 42, 29100 Piacenza, tel. 0523/20626-20667

Nota: I prezzi sono al netto dell'Iva del 9%

Applicando regala.

Scopri, abbonandoti, gli esclusivi programmi in regalo per Apple II o Macintosh



Abbonamento tradizionale con dono?
Abbonamento biennale con supersconto?
Oppure la nuovissima formula rivista con dischetto, per non avere più problemi di digitazione?
Per tutti, comunque, tanti programmi, notizie, consigli e...

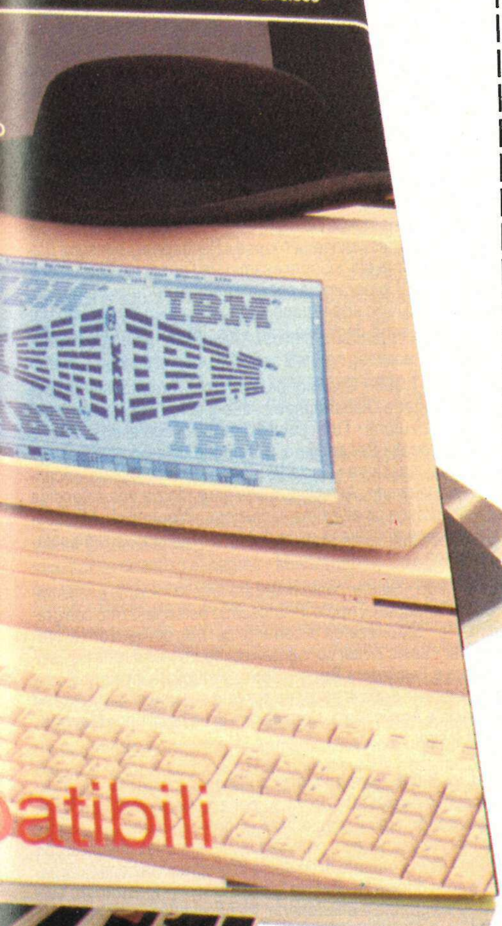
L'abbonamento annuale con disco programmi per Macintosh prevede 10 numeri di *Applicando*, ognuno corredato da un dischetto da 3 pollici e 1/2 su cui sono registrati tutti i programmi per Macintosh pubblicati sulla rivista. Inoltre sono compresi nel prezzo dell'abbonamento un dischetto da 3 pollici e 1/2 con tanti programmi esclusivi per Macintosh e un elegante portadischetti.

Regalati Applicando.



L'abbonamento annuale con disco programmi per Apple II prevede 10 numeri di *Applicando*, ognuno corredato da un dischetto da 5 pollici e 1/4 su cui sono registrati tutti i programmi per Apple II pubblicati sulla rivista. Inoltre son compresi nel prezzo dell'abbonamento altri 2 dischetti da 5 pollici e 1/4 con tanti programmi esclusivi per Apple II e un elegante portadischetti.

Compilare e spedire il tagliando sottostante a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.



Sì! Desidero sottoscrivere il seguente abbonamento:

❑ **Abbonamento annuale con dono,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando* e in omaggio 2 dischetti da 5 pollici e 1/4 con una serie di programmi espressamente riservati agli abbonati Apple II, oppure 1 dischetto da 3 pollici e 1/2 sempre con una serie di programmi espressamente riservati agli abbonati Macintosh, al prezzo di lire 60.000.

❑ **Abbonamento annuale senza dono,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando*, al prezzo di lire 50.000, con uno sconto di 10.000 lire sul prezzo di copertina.

❑ **Abbonamento biennale con dono,** che dà diritto a ricevere 20 numeri di *Applicando* e in omaggio 2 dischetti da 5 pollici e 1/4 con una serie di programmi espressamente riservati agli abbonati Apple II, oppure 1 dischetto da 3 pollici e 1/2 sempre con una serie di programmi espressamente riservati agli abbonati Macintosh, al prezzo di lire 100.000. Inoltre lei risparmia ben 20.000 lire sul prezzo di copertina.

❑ **Abbonamento biennale senza dono,** che dà diritto a ricevere 20 numeri di *Applicando*, al prezzo di lire 80.000, con uno sconto di 40.000 lire sul prezzo di copertina.

❑ **Abbonamento annuale con disco programmi per Apple II,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando*, 10 dischetti da 5 pollici e 1/4 e i 2 dischetti da 5 pollici e 1/4 con tanti esclusivi programmi per Apple II, al prezzo di lire 260.000. Ogni numero le verrà recapitato direttamente a domicilio insieme al dischetto con già registrati tutti i programmi per Apple II pubblicati in quel mese. Inoltre, come dono ulteriore, le verrà subito recapitato un elegante portadischetti.

❑ **Abbonamento annuale con disco programmi per Macintosh,** che dà diritto a ricevere 10 numeri di *Applicando*, 10 dischetti da 3 pollici e 1/2 e il dischetto da 3 pollici e 1/2 con tanti programmi esclusivi per Macintosh al prezzo di lire 300.000. Il dischetto che ogni mese le arriverà a domicilio conterrà tutti i programmi per Macintosh pubblicati quel mese. Inoltre, come dono ulteriore, le verrà subito recapitato un elegante portadischetti.

❑ Inviatemi i seguenti arretrati a 7.000 lire ciascuno (per l'elenco degli arretrati vedere alle pagine seguenti. I nn. 1 e 2 sono esauriti): NN. ....

❑ Allego assegno non trasferibile di L. .... intestato a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

❑ Allego ricevuta di versamento di L. .... sul C/C postale n. 19740208 intestato a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

❑ Pago fin d'ora L. .... con la mia carta di credito BankAmericard

N. .... scadenza .... autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitare l'importo sul mio conto Bank Americard.

❑ Possiedo un Apple II modello ....

❑ Possiedo un Macintosh modello ....

Cognome Nome ....

Indirizzo ....

Cap .... Città .... Prov. ....

Data .... Firma ....

Applicando arretrati

Per ordinare gli arretrati compilare e ritagliare il tagliando riportato nella pagina precedente

3 – settembre/ottobre 1983 – Lire 7.000 • Un programma di Data Base accessibile a tutti • Ecco Logo in italiano • Una scheda e una telecamera e il tuo Apple vede • Etichette spiritose o bizzarre • Piccoli editori, club e associazioni possono raggiungere soci e abbonati facilmente • Equo canone con VisiCalc per padroni e inquilini • Una routine e la Epson M 80 stampa i grafici • Seconda puntata del corso di Basic • Con un uso accorto del WPL ecco pronto un documento di più pagine, personalizzato, con decine di opzioni • Dadi e punti (gioco).

4 – novembre/dicembre 1983 – Lire 7.000 • Tre schede, una tastiera e un po' di software: il computer diventa un'intera orchestra • Pianoforte, organo e violino in Pascal • Per imparare a leggere più velocemente (e fare esercizio di inglese) • Elogio del VisiDex • Grazie Lisa: cos'è e a chi può servire il rivoluzionario personal Apple • Rompiquindici: quindici pedine bianche da mettere nel giusto ordine • Per chi ha dischetti del Sistema Pascal, ecco una rassegna delle possibilità offerte e dei comandi a disposizione • Il programma Dedalus • Terza puntata del corso Basic • Guida ragionata dei software in commercio per la gestione condominiale • Una numeric keypad fatta solo di software.

5 – gennaio/febbraio 1984 – Lire 7.000 • La tecnologia del mouse applicata all'Apple II • In memoria i vostri impegni di un anno intero • Un programma per la contabilità semplificata • Un gioco per due, nel quale si danno battaglia cannoni di grosso calibro • Investor in portafoglio: uno dei migliori programmi che fornisce in tempo reale il quadro esatto di come vanno i propri investimenti finanziari; ideale per la gestione del proprio portafoglio titoli • Quarta puntata del corso di Basic • Il famoso gioco delle freccette in versione elettronica per Apple • Prima puntata di un facile corso di Pascal • **Macintosh:** piccolo, maneggevole, portatile.

6 – marzo/aprile 1984 – Lire 7.000 • AppleWorks (Tre per te): un unico software per database, word processor e spreadsheet • Anteprima di Apple IIc: completo e compatibile, ma anche portatile, leggero, versatile • Titoli di stato, cartelle fondiarie, obbligazioni: l'Apple per difendere i risparmi • Un mostro tira l'altro: riuscirete a mangiarli? • Stress: un nuovo gioco per vincere lo stress • Memoria riga per riga: come localizzare parti di un programma velocemente con LineFinder • Seconda puntata del Pascal: cos'è un compilatore? • L'Applesoft per semplificare l'impaccamento dei record e il recupero delle informazioni • Grafici : il dump della pagina grafica da Apple II a una stampante semigrafica.

7 – maggio/giugno 1984 – Lire 7.000 • ProDOS: il nuovo sistema operativo con la possibilità di usare il ProFile e il Mouse • Computer e pennello: Apple e i suoi capolavori • Topolino aiuta i bambini a riconoscere i numeri • Programmi top secret: impedite ai curiosi di ficcare il naso nei vostri programmi • Una cassetta di salvataggio per registrare i programmi più importanti • Grafica e animazione: sesta puntata dell'Applesoft • Diventa un disk jockey infallibile: l'Apple tiene in ordine l'archivio dei tuoi dischi • Aiuto: un programma che vi consente di trovare subito gli errori di battitura e di correggerli tutti insieme.

8 – luglio/agosto/settembre 1984 – Lire 7.000 • Personalizza i messaggi di errore dei tuoi programmi • Appliscuola: una nuova serie di articoli e programmi studiati per la scuola • Le Mans in poltrona: la corsa automobilistica più famosa del mondo • Due dita sono sufficienti per scrivere, ma con dieci ... • Un computer per segretario • Trasformate il vostro Apple in un melodioso organo • La struttura dei dati: quarta puntata del corso di Pascal • La scelta della stampante è importante: se l'accoppiata con il computer è vincente ... • Scritte lampeggianti e caratteri che scorrono con l'Applesoft • **Macintosh:** 37 nuovi programmi: tutte le novità del NCC di Las Vegas.

9 – ottobre 1984 – Lire 7.000 • Cinque modem per collegarsi con reti e banche dati • IIc contro IIe: fino a che punto sono compatibili? • Fuoco fatuo: un adventure game che mette alla prova anche i più esperti • Rotazione e traslazione delle figure piane e somma delle forze parallele: seconda puntata di Apppliscuola • Gerarchia, sequenza e ombra per visualizzare il parentado: quinto appuntamento con il Pascal • Come ottenere grandi risultati nella grafica ad alta risoluzione utilizzando un Apple II e un TV color • Una semplice routine per disporre sempre della data memorizzata • **Macintosh:** Guida all'Ms-Basic.

10 – novembre 1984 – Lire 7.000 • Una guida per entrare con l'Apple nelle reti nazionale e internazionale • L'Apple //c stila una graduatoria delle autovetture d'epoca • Come gestire tre attività professionali diverse con un Apple • Niente paura se inavvertitamente battete New o Fp! • Dos: un programma per ritrovare sempre i dati che sembrano scomparsi • L'ottava puntata di Applesoft: come mantenere allineate le righe • Differenze tra Integer e Applesoft e language card • Pascal • Appliscuola: rette nel piano cartesiano, equazioni e calcolo del coefficiente di correlazione • **Macintosh:** Computerizzate il libro cassa con il Mac.

11 – dicembre 1984 – Lire 7.000 • Una banca dati per avere sotto controllo un articolo, il suo numero di pagina, la rivista su cui è stato pubblicato • Per recuperare un file cancellato accidentalmente • Tutti i trucchi per personalizzare l'Hello o per proteggere i listati da occhi indiscreti • L'Apple sulla scrivania: perché non lasciarvi un messaggio personalizzato? • Un tastierino numerico pronto a entrare in azione • Nella versione 1.7 del tal programma avete introdotto una variante, ma dove? Per saperlo subito e senza errori ... • Tre animali feroci vi inseguono: riuscirete a metterli in trappola? • Ultima puntata del corso di Pascal • Speciale Appliscuola • **Macintosh:** Novità software e hardware.

12-13 – gennaio/febbraio 1985 – Lire 7.000 • Per imparare a giocare a Bridge con l'Apple o perfezionarsi nella dichiarazione; il computer tiene il punteggio e fa da avversario • MicroCalc, un programma per capire VisiCalc e i pacchetti simili, che mette a disposizione un totale di 400 caselle • Un corso chiaro, semplice ed esauriente per imparare a usare AppleWorks e VisiCalc: in ogni articolo un modello pronto da usare, il primo è un budget professionale • Una potente utility che permette l'editing dei programmi • Aggiungere a un programma esistente delle istruzioni DATA • Speciale Appliscuola: animazione di una rotazione.

14 – marzo 1985 – Lire 7.000 • Un computer per meccanico, che ricorda tutte le operazioni di manutenzione • Per trasformare una parola o un disegno in un poster gigante • Un programma per ricreare sull'Apple qualunque percorso di Golf • Mentre imparate AppleWorks e VisiCalc potete costruire un utilissimo modello per compilare la nota spese in tre minuti • Un programma per imparare a contare in età prescolastica, un altro per ripassare le tabelline, un terzo per migliorare l'ortografia • Speciale Appliscuola: stima dei frutteti con l'estimo • **Macintosh:** Comando per comando, potete disegnare con uno dei maggiori e più creativi esperti del mondo • Grafici con Mac Chart • Hit parade del mese.

15 – aprile 1985 – Lire 7.000 • Ricette perfette con l'aiuto del vostro Apple • Per scegliere se la vostra prossima automobile sarà diesel o a benzina • Un repertorio di suoni e rumori di ogni genere per colonna sonora ai vostri programmi • Giocare a volano con l'Apple • Un programma per sfruttare le qualità grafiche dell'Apple • Un menu professionale per i vostri programmi: evidenziate con una barra luminosa il programma da far girare • Continua il corso AppleWorks: il data base • Appliscuola: un diagramma cartesiano per il calcolo del massimo comun divisore, e un programma di chimica • **Macintosh:** Fumetti con Mac • Magic e File Vision •

16 – maggio 1985 – Lire 7.000 • Un sistema di data base nutrizionale per personalizzare una dieta bilanciata, a lunga o a breve scadenza • Ancora un data base nel corso AppleWorks: come farsi un'agenda telefonica • Pompieri: un gioco d'azione e abilità • Un programma capace di trasformare l'Apple II in un fedele e preciso timer • Una tavola di disegno per emulare i più potenti programmi di CAD/CAM • Come scrivere un programma compiuto su una linea sola. Ecco i primi venti one-liner • Una utility che facilita il lavoro di correzione di un listato, rendendone più comoda la lettura • **Macintosh:** Jazz • Hit parade del mese.

17 – giugno 1985 – Lire 7.000 • Le principali nozioni, un dizionario nautico e due simulatori di regate per entrare nel mondo della vela • Un programma che trasforma l'Apple in una sofisticata calcolatrice RPN • Una piantina per pianificare qualunque itinerario stradale americano tra ben 171 città diverse • Un uragano si scatena sulla città: riuscirete a trovare rifugio? • Un'applicazione AppleWorks per la gestione di un negozio • Un programma per eseguire analisi statistiche con previsioni • Sparate a vista, senza essere colpiti • Continuano gli One-liner, i programmi su una linea sola • **Macintosh:** Smooth Talker • Hit parade del mese.

18 – luglio/agosto 1985 – Lire 7.000 • La versione per Apple di Trivia, il gioco che ha stregato mezzo mondo • Continua il corso AppleWorks con le funzioni del word processor • Una utility per personalizzare il bip segnala errori • Un programma per seguire l'andamento dei propri bioritmi mese per mese • Per sapere i consumi dell'auto senza affogare in calcoli e foglietti • Come esaminare l'andamento di un grafico di una funzione • Poche linee di programma per avere scritte perfettamente centrate su video e stampante • ProDOS: una lezione sotto forma di utility per imparare a programmare • Continua la serie degli one-liner • **Macintosh:** My Office • MacHardware: ThunderScan.

19 – settembre 1985 – Lire 7.000 • Oracolo: per non sbagliare quando sono in ballo decisioni importanti • Digger e Claustrophobia, due giochi • Tutti i segreti per un collegamento in rete per 5-25 utenti • Tutti i conti dello studio legale: un programma per avvocati scritto da avvocati • Per caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di un codice macchina • Apple IIc più mouse: accoppiata vincente per i movimenti cassa-magazzino • Altri cinque one-liner • Inizia una splendida serie di articoli sull'uso della grafica ad altissima risoluzione • **Macintosh:** MicrosoftWord è un programma che vale davvero la pena di avere • Aggiornatissimo catalogo di programmi e accessori.

20 – ottobre 1985 – Lire 7.000 • Salute: come ricordare tutte le malattie e registrare le spese mediche • Come far parlare l'Apple II • Oroscopo personalizzato con grafici della carta del cielo natale • Stabilizzatori di corrente per non perdere ore di prezioso lavoro • Dieci one-liner • Basic Writer consente il collegamento diretto tra l'ambiente di elaborazione testo e l'ambiente Basic • Come controllare il valore di una variabile per individuare gli errori • Ecco la seconda puntata sull'uso della grafica ad altissima risoluzione • Speciale Appliscuola: simulazione di un equilibrio • **Macintosh:** nutrita hit parade del mese.

21 – novembre 1985 – Lire 7.000 • Arredamento: con AppliArchitet • Grand Prix: una corsa d'auto stile arcade in Applesoft • Un modo per accedere direttamente alla routine di stampa by passando tutto il programma • Controllo diretto del cursore • Altri dieci one-liner • Per Apple II un nuovo, potente foglio elettronico integrato con grafici e data management • Prima puntata di un corso di programmazione avanzata in Basic • Terzo articolo sulla doppia Hi-Res: le figure a blocchi • **Macintosh:** hard disk a confronto • Contabilità generale o forfettaria: tre pacchetti a confronto • Hit parade del mese.

22 – dicembre 1985/gennaio 1986 – Lire 7.000 • Speciale: una rassegna completa dei tipi di stampante, con le caratteristiche tecniche e le prestazioni, e dei relativi accessori e una tabella comparativa di trenta macchine provate direttamente • Memodesk: non la solita agenda elettronica ma un calendario intelligente da scri-

vania • Simulazione in Hi-Res di una slot machine di BlackJack, come quelle di Las Vegas • Due programmi per gli studi dentistici • Continua il corso di programmazione avanzata in Basic • Effetti speciali con Spinner • Dieci one-liner • Calendario perpetuo dal 1753 in poi per Apple e Mac • Quarta puntata di grafica: animazione • Speciale Appliscuola: il numero di Avogadro • **Macintosh:** stampare un catalogo professionale di alta qualità a costi contenuti • Hit parade.

23 - febbraio 1986 - Lire 7.000 • Speciale editoria: Macintosh, Apple II, Laserwriter e tutto il software necessario per creare un centro stampa autonomo • Come programmare il mouse dell'Apple II • Guerre stellari • Harmony: database, text editor, generatore di istogrammi • Come far scorrere 18 immagini sul video, per un effetto sorprendente • Grafica: scorrimento orizzontale di una stringa sul video • Corso avanzato di Basic (3) • Sette one-liner • Scuola: resoconto su Pisa • Funzioni e grafici tridimensionali • La tavola degli elementi chimici • **Macintosh**: la compatibilità Mac-IBM • Tutto sul CFS • L'hit-parade del mese.

24 - marzo 1986 - Lire 7.000 • Speciale architetti e ingegneri: tanto software per risolvere al computer i problemi di computo e disegno • Executive Cardfile è un archivio intelligente, organizzato in più schedari, flessibili e potenti • Screen dump a 80 colonne in ogni momento della programmazione • Apple Maestro insegna a comporre musica anche agli stonati, e senza fatica • A che ora nascono i vostri file? Senza acquistare schede software, chiedetelo al programma Ora e data • Archiviare con il mouse, sull'Apple II: con Ped-one • Grafica: lo scorrimento verticale • Pronto PC? Un'agenda elettronica che compone anche il numero • Appliscuola: disegni prospettici con rimozione delle parti nascoste e un trivia, per tutte le materie, da impostarsi a piacere • **Macintosh**: una guida all'acquisto del database giusto • Macnews • Linguaggi per la programmazione: come scegliere quello adatto alle proprie esigenze • Grafici: un programma che sa crearli tutti e, soprattutto, permette di esportarli.

25 - aprile 1986 - Lire 7.000 • Speciale comunicazioni: modem e banche dati, per attingere dati da ogni parte del mndo • Chart Manager per la gestione dei dati e la restituzione grafica in curve, barre e torte • Apple Checker, per chi ricopia i listati: controlla gli errori • Grafica: dentro la logica di programmazione in doppia alta risoluzione • Buffer di stampa: ricaviamolo proprio dall'Apple, che contiene una scehda memoria sempre inutilizzata • Oneliners • Appliscuola • Variazioni di velocità in funzione di concentrazione dei reagenti e temperatura • **Macintosh**: prova su strada del Bernoulli Box, che archivia su cartuccia • Macnews • Una database veloce, versatile e, per di più, personalizzato da una potente struttura a schede.

26 - maggio 1986 - Lire 7.000 Speciale: gli spreadsheet più potenti per Apple II e Mac • Giochi: arriva finalmente l'adventure tutto italiano, bello e difficile • Grafica: altri segreti sull'animazione in DHR • Appliscuola: un programma che risolve in un baleno sistemi di equazioni lineari • Ants! Il terrore, con le sembianze di gigantesche formiche, viene dal giardino • Oneliners • Quale sarà il futuro di Apple II? Un'intervista con John Sculley e molte novità da Cupertino • **Macintosh**: mettere in rete Sunol, il disk server piccolo e potente • Mac+//: un programma che simula su Mac il video Applesoft? Certo, per utilizzare ancora la vecchia biblioteca programmi del II • Windowd Toolbox, perché ogni programmatore vorrebbe poter modificare le finestre del toolbox • Bioritmi: simpatico e dotato di buona grafica, questo programma traccia le curve, le compara, dà il consiglio del giorno • Mac news.

27 - giugno 1986 - Lire 7.000 Chitarra: imparare gli accordi con un maestro eccellente e davvero chiaro • Dischetti: archiviando con Unidisk e i dischi da 3,5 pollici si risolvono molti problemi • Reminder: un programma per non dimenticare nulla e pianificare tempo libero e vita in famiglia • Assicurazioni: una polizza casco per il computer • Grafica: più nessun problema nella gestione delle coordinate, se si lavora con le figure a blocco • Postmaster: etichette insuperabili • Mitogame: giocando con Zeus succede che... • Appliscuola: trigonometria • **Macintosh**: lo chiamano software povero, ma spesso si rivela più potente dei cugini più costosi. E, in particolare, Omnis 3 fa miracoli • Mac Banker: gestisce il conto corrente e stampa gli assegni • Leasing: i costi veri, la vera convenienza • Mac Plus: occhio agli incompatibili! • Programmi: è possibile trasferire listati, da Applesoft a MS Basic. Molti programmi del II possono girare su Mac.

28 - luglio /agosto1986 - Lire 7.000 Per Apple II e per Macintosh, una rassegna del miglior software musicale • Millenote: una routine per comporre, e poi esportare, brani anche complessi • Planetario: la volta celeste del luogo che vuoi, dell'ora che vuoi... • Scatola nera: un classico tra i giochi di deduzione • Supershopper: come far la spesa al meglio, senza sprechi né dimenticanze • Grafica: animazione veloce senza scambio di pagina • **Macintosh** Gin: un gioco con le carte bellissimo, di cui però è arduo calcolare il punteggio. Con questo programma non è più un problema • Reset: un aiuto per chi programma in MS Basic • Cronometro: al sessantesimo di secondo, con la stampa dei parziali • Radion Tyrant: il gioco nella reggia del tiranno • Text file: un'utility per correggere più in fretta i listati. • Macnews.

29 - settembre 1986 - Lire 7.000 Cartoni animati: tutti Walt Disney con Movie construction set • Stampanti: arrivano tredici nuove stampanti per Apple II targate Ivrea • SMAU 86: novità • Utility in accoppiata vincente per chi programma in Applesoft: un programma comprime le immagini Hi-Res e uno potenzia le gestione dell'I/O • Finestre e icone: come sul Mac, anche sul II la gestione diventa amichevole • Grafica: animazione e spostamento insieme! • **Macintosh** Borsa: Investor è tra i migliori programmi di gestione titoli, ma costa infinitamente meno... • Melina: i nuovi accessori da scrivania • FreeSoftware: ora anche in Italia, grazie ad *Applicando*, il software gratis • I Ching: il più antico metodo di divinazione in una raffinata versione • Macnews.

30 - ottobre 1986 - L. 7.000 • Tutto sul nuovo Apple II GS amichevole come il Mac e potentissimo • Servotelefono: la rubrica elettronica. • Un'utility che estende il potenziale dell'Applesoft in Dos 3.3, basata sul comando Ampersand (&) • Gioco: riuscirà Sammy il Pinguino a salvare la sua isola di ghiaccio dagli invasori? • Grafica: scrivere sullo schermo dell'Hi-Res • Con Turtle Basic bastano 24 parole per programmare la grafica e stampare testi in alta risoluzione • Un eccellente correttore ortografico per i testi scritti in italiano o in Pascal. • **Macintosh**: Lettura veloce in italiano e in inglese • I nuovi monitor 15" a colori • SuperSorter è un programma di ordinamento dati al vostro servizio.

31 - novembre 1986 - L. 7.000 • Il Computest per controllare la vostra forma fisica in vista delle vacanze sugli sci • Una libreria per conservare le subroutine di utilizzo frequente • Tutte le schede di espansione di memoria per Apple II • L'Apple suona 'Happy Birthday' • Un programma per realizzare listati formattati e diagrammi di flusso: potrete correggere un listato anche dopo molto tempo • Far scorrere il testo sullo schermo dell'Hi-Res • Vi presentiamo tutti i caschi silenziatori per stampanti disponibili sul mercato • ProWriter: dà più potenza al word processing • **Macintosh**: Abbiamo provato per voi lo Scanner S200 dell'Agfa Gevaert che trasforma testi e disegni in file • Zoom: un database grafico per disegni e testi • Hard disk: 640 Mega in cascata • Disk editor per recuperare i file perduti • Riclassificazione di un bilancio sfruttando la potenza di Excel.

32 - dicembre86/gennaio 87 - L. 7.000 - Un ponte tra DOS e ProDOS: i due sistemi operativi sono disponibili a piacere su un solo dischetto • Compass Quiz: Aiuta i ragazzi a imparare i punti cardinali usando la grafica in alta risoluzione • Plotter automatico: consente la stampa in alta risoluzione di diagrammi di funzione con messa in scala automatica. • Ram Disk 64: un risparmio di tempo dal 60 al 90% grazie a questa routine di emulazione • **Macintosh**: tutti in rete con AppleTalk • dBase: anche per Mac il potente database relazionale programmabile • Abbiamo provato per voi il nuovo hard disk Hyperdrive FX 20, veloce e affidabile • Mac Music: un programma per suonare sfruttando le quattro voci del sintetizzatore interno del Mac.

33 - febbraio 1987 - L. 7.000 • Due software per IIGS: GSPaint e GSWrite • Gestione del conto corrente con AppleBanker • Quattro programmi didattici in Applesoft per giocare con i vostri figli • List Master: un'utility che consente un'esposizione più organizzata del listato, favorendo la ricerca degli errori • Siete stanchi del solito bip? Ecco Duetto, per inserire nei vostri programmi il suono a due voci • Comincia in questo numero una serie di articoli sull'intelligenza artificiale • E' arrivato il FreeSoftware per Apple II • **Macintosh:** • novità per la rete AppleTalk • Tutte le novità presentate al MacWorld Expo di San Francisco • Giocare a briscola scoperta contro il Mac.

34 - marzo 1987 - L. 7.000 • Tutti i programmi compatibili con Apple IIGS • Generatore di suoni per i vostri arcade con Arcade sound editor • Tre super utility: una biblioteca di routine, un comando di Copy e una protezione per il dischetto • Un programma per creare effetti-dissolvenza sullo schermo Hi-Res • Seconda puntata sull'intelligenza artificiale • Applicazione AppleWorks per la gestione completa del conto corrente bancario • Un gioco che è anche un propramma didattico, in quanto studia le possibili traiettorie di un pallone da football in un giorno di vento • **Macintosh:** due nuove macchine e una serie di periferiche dalle prestazioni stupefacenti accrescono la famiglia dei Mac • MacTime: imparare a gestire meglio il proprio tempo con un programma appositamente sviluppato sulla traccia del sistema Time Manager • Compilatore per il Basic Microsoft • Shopper Mac, per la gestione della dispensa domestica • MacBanner, crea manifesti e striscioni • Orto: un'applicazione del programma Filevision per la gestione di un orto o un giardino.

35 - aprile 1987 - L. 7.000 • Software per IIGS: GraphicWriter con prestazioni integrate di grafica e testo • Un compatto editor per i vostri programmi • Un data base per i referti medici di laboratorio • Creatore di videate in Applesoft • Compatibilità hardware per IIGS • Terza puntata sull'intelligenza artificiale • Biblioteca di dischetti: editare, ordinare e stampare tutti i vostri dischetti • **Macintosh:** • Novità hardware all'AppleWorld 87 • Un programma di dattilografia per migliorare la velocità d'uso dei tasti • LabView attiva sullo schermo strumenti virtuali per applicazioni ingegneristiche • Scheda Levco Prodigy per sfruttare le prestazioni del Mac.

36 - maggio 1987 - L. 7.000 • Per l'osservazione meteorologica e la raccolta dei dati ecco Stazione Meteo • Espansioni Ram per Apple • Super ordinamento delle matrici • Cross Reference: per ottenere comodi prospetti che elencano tutte le variabili e i riferimenti alle linee • Quarta puntata sull'intelligenza artificiale • **Macintosh:** • Ecco i monitor giganti che renderanno ancora più professionali le vostre applicazioni • Tutti i segreti degli effetti speciali di Cricket Draw • Con questo programma potrete comporre splendidi show animati • Trucchi e scorciatoie per agevolare il normale lavoro su Mac • Ready Set Go! per il Desktop publishing • AppleShare: software di gestione per la rete AppleTalk • Con Omnis 3 applicazioni per i professionisti • Tutti i linguaggi per programmare.

37 - giugno 1987 - L. 7.000 • Un potente editor per creare i propri set di caratteri in alta risoluzione • Per chi vuole costruire da sé un'antenna ecco un programma per determinare qual è la gamma di frequenza ottimale (versione per Apple II e per Mac) • Routine in lm per evidenziare parole chiave in un listato in Applesoft • Routine per creare una RamDisk di 16K in ambiente DOS 3.3 • Comincia la pubblicazione di un progetto volto alla realizzazione di un courseware avanzato per insegnanti • Un programma per la gestione del mouse su Apple II • **Macintosh:** • Come funzionano gli scanner • Per sfruttare in pieno le caratteristiche del Mac ecco un data base che aggiunge alla potenza flessibilità d'uso ed eleganza grafica • Ancora sui trucchi e sulle scorciatoie • Turbo Pascal per Mac • Le novità del MacWorld Expo europeo • Ecco Super Painter, integrabile con MacPaint, per disegni veloci e a piena pagina • Omnis 3 per il condominio • Leggere un bilancio con Excel.

38 - luglio/agosto 1987 - L. 7.000 • Novità software per il IIGS • Tutto quello che dovete sapere sulle banche dati • Come scrivere programmi che girano senza modifiche su qualsiasi Apple II • Interrogare l'antico oracolo cinese I Ching con il computer • Due utility: Machine Code Editor, in Applesoft, per introdurre listati in assembler, e Complete Catalog, in DOS, per recuperare i file che credevate perduti • **Macintosh:** • Tops, per la gestione delle reti locali miste Ibm e Mac • Versione per Mac del programma di grafica The Print Shop • Le nuove versioni di PageMaker e XPress provate per voi • In arrivo dalla Microsoft due novità : Word 3.0 in italiano e MS Works • Dieta personalizzata • Omnis 3 per i dentisti • E' arrivato Illustrator, per grafica in altissima risoluzione.

Versamenti, prelievi, interessi, costi delle operazioni... Per tenere sotto controllo tutti i movimenti del conto corrente c'è bisogno di un programma ad hoc, versatile e completo.

Come sta il conto?

La funzione primaria alla quale dovrebbe assolvere un programma per la gestione familiare del Conto Corrente bancario è, senza dubbio, quella di essere un valido aiuto nell'archiviazione dei movimenti in entrata e in uscita, in modo tale che questi siano sotto costante controllo dell'utente.

Oltre a ciò esso dovrebbe svolgere le necessarie funzioni per il calcolo del saldo in giacenza e degli interessi acquisiti alla fine dell'anno di gestione.

Tutto questo è in pratica quello che, in linea di massima, ogni possessore di conto corrente fa da sempre con l'ausilio della classica agendina dove viene annotato l'ammontare di versamenti, prelievi, interessi, spese, ecc...

E questo è lo scopo che il programma Gestione Conto Corrente persegue, unendo, all'estrema semplicità d'uso, anche una buona dose di flessibilità nel gestire i dati da elaborare.

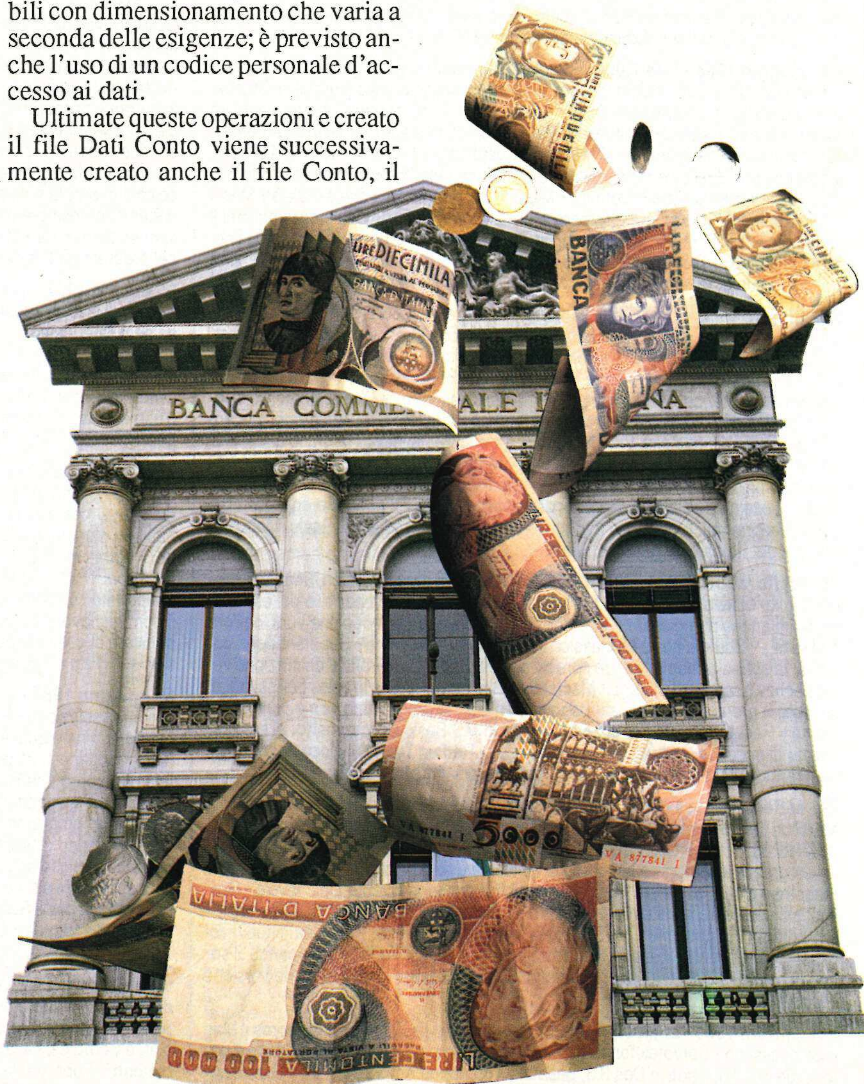
Come funziona

Dato il Run viene presentata una schermata che vi invita a inserire nel drive un disco, già inizializzato in precedenza, destinato ad accogliere i dati.

Successivamente si deve digitare il numero del conto da gestire; a questo punto il programma controlla se sul disco è già presente il file contenente i dati anagrafici del conto in questione e, se necessario, passa alla schermata che permette l'inserimento di questi ultimi.

In questa pagina, oltre alla banca, all'anno di gestione, al saldo in giacenza dall'anno precedente e al tasso di interesse percepito, viene anche richiesto l'inserimento del numero di movimenti che si stima voler effettuare nell'arco dell'anno; quest'ultimo dato serve al programma per poter riservare il necessario spazio alle variabili con dimensionamento che varia a seconda delle esigenze; è previsto anche l'uso di un codice personale d'accesso ai dati.

Ultimate queste operazioni e creato il file Dati Conto viene successivamente creato anche il file Conto, il quale riporta come primo movimento dell'anno le rimanenze dell'anno precedente. Si passa quindi alla visualiz-



zazione del menù di lavoro con le varie opzioni:

1. Inserimento depositi e prelievi;
2. Visione/stampa estratto conto;
3. Visione dati conto;
4. Chiusura del conto;
5. Nuovo conto/cancella.

• Inserimento Depositi e Prelievi. Pemette l'inserimento dei dati riguardanti un movimento in entrata o in uscita e comprende: data, causale e importo al quale si deve anteporre un "-" in caso di prelievo. Da questa, come da ogni altra opzione, è possibile ritornare al menù principale tramite il tasto Esc; tasto che peraltro è sconsigliabile premere durante l'azione del drive poiché questo può provocare la perdita dei dati nel file con cui si sta lavorando.

L'archiviazione dei dati avviene nel file Conto che riserva una lunghezza di 40 caratteri per ogni record, assicurando un notevole spazio a disposizione.

Con questa opzione è possibile anche, tramite CTRL- C, operare delle correzioni su dati già archiviati nel file su disco. Durante ogni tipo di correzione di dati eventualmente errati, premere Return senza alcun altro carattere comporta la conferma del dato immesso in precedenza, e ciò permette di velocizzare ulteriormente le operazioni.

•Visione/Stampa Estratto Conto. Permette la visione sullo schermo e l'eventuale stampa dell'estratto conto per qualsiasi periodo dell'anno. La schermata presenta 4 alternative, oltre naturalmente a quella di tornare al menù:
- stampa dell'estratto conto totale, comprendente cioè tutti i movimenti effettuati fino a quel momento.
- stampa dell'estratto conto parziale, per qualsiasi periodo dell'anno, immettendone la data iniziale e finale.
- ordinamento per data delle varie operazioni archiviate; particolarmente utile nel caso di inaspettate operazioni presenti sull'estratto conto della banca, tipo spese di gestione, oppure in caso di dimenticanze eventuali da parte dell'utente, che quindi è costretto a inserire dei movimenti risalenti a una data precedente all'ultima archiviata. Questa routine richiede un certo tempo di elaborazione, proporzionale al numero di operazioni archiviate.
- l'ultima opzione, infine, permette di rivedere gli estratti conto di anni precedenti immettendo l'anno che interessa.

Il vostro estratto conto, totale o parziale che sia, presenta i dati di tutti i movimenti effettuati e infine il calcolo del saldo, aggiornato alla data dell'ultimo movimento. Questi dati possono essere rivisti quante volte si vuole, tramite l'opzione R (Ripete). Successivamente il programma effettua la stampa se questa è stata richiesta.

• Visione Dati Conto. Permette di vedere ed eventualmente stampare i dati anagrafici di qualsiasi conto aperto in precedenza. Immettendo il numero del conto che ci interessa ed eventualmente la data, vengono presentati tutti i dati che riguardano quel conto compresi i totali delle entrate, quello delle uscite e la differenza tra le due. Tramite il comando CTRL-C è inoltre possibile effettuare la modifica del tasso di interesse e del numero di movimenti previsti nell'anno.

• Chiusura del Conto. Questa routine dovrebbe essere effettuata alla fine dell'anno per poter avere il computo esatto degli interessi e preparare il conto per la gestione dell'anno successivo; in realtà può essere usata quando si vuole, con la condizione, però, di non selezionare l'opzione che chiude definitivamente la gestione per l'anno in corso, la quale verrà presentata dopo il calcolo degli interessi e l'eventuale stampa.

Più in particolare si può dire che il lavoro di questa routine si svolge nel seguente modo: prima di tutto vengono caricati i dati e viene presentato l'estratto conto dell'intero anno; dopo di che vengono calcolati gli interessi e infine sono presentati i totali.

Selezionando a questo punto l'opzione P (Procede) il programma effettua l'eventuale stampa e poi chiede se si vuole preparare il conto per la gestione aggiornata al nuovo anno, oppure se si vuole abbandonare la routine. Selezionando la prima opzione viene chiesto di inserire il numero di movimenti previsti per il nuovo anno. Fatto ciò il programma riporta le variabili ai valori iniziali; aggiorna il file Dati Conto e quindi crea il file Conto del nuovo anno che, come prima voce, avrà le rimanenze dell'anno appena chiuso. Queste rimanenze corrispondono al saldo che si avrebbe alla chiusura del conto, esclusi però gli interessi.

Il motivo di questo modo di operare è suggerito dal fatto che il calcolo degli interessi non sempre è preciso alla lira, e ha quindi un valore indicativo, dato che il tasso è variabile e i-

Elenco delle variabili

NC$	Numero del conto corrente
AN	Anno in corso
BA$	Banca
NF$	Nome del file Conto formato da NC$ + AN
NR	Numero dei record nel file Conto
D	Numero di movimenti previsti (serve per dimensionare le variabili dei movimenti)
SD	Saldo iniziale (rimanenze)
SA	Saldo
TE	Totale entrate
TU	Totale uscite
PW$	Password segreta
DA$	Data del movimento
CA$	Causale del movimento
IM$	Importo del movimento
IT	Ammontare degli interessi
X,Y	Contatori (Y dà il numero dell'array)
GG$	Valore finale assunto nella routine di input

ATTENZIONE
Di questo programma è disponibile anche la versione per Apple IIGS su dischetto da 3,5" (vedi Disk Service, pag. 126).
Questo programma, inoltre, può essere copiato in DOS 3.3 su disco da 5,25" come si presenta sul listato pubblicato a pag. 114.
Coloro che desiderano copiarlo in ProDos, sia su disco da 5,25" sia su disco da 3,5", devono modificare le istruzioni relative alla gestione dei file su disco secondo i noti dettami del ProDos.

noltre bisogna sottrarre le spese dovute a imposte varie che sono difficilmente valutabili.

Inoltre la banca registra in conto gli interessi diversi giorni dopo l'inizio del nuovo anno. Per questo motivo si consiglia di aspettare il primo estratto conto della banca e di inserire l'ammontare degli interessi con la data esatta di registrazione in conto; operando successivamente un ordinamento dei movimenti per data, se nel frattempo fossero già stati immessi movimenti con data successiva a quella degli interessi.

• **Nuovo Conto/Cancella.** Con questa voce si può scegliere di gestire un nuovo conto e, in questo caso, il programma resetterà tutte le variabili, permettendo di caricare i dati di un altro conto o di crearne uno nuovo se questo non è già presente su disco.

Infine vi è la possibilità di cancellare un conto dal disco, il programma allora cancellerà il file Dati Conto e il file Conto aventi numero e anno prescelti.

Ordinamento Movimenti

Per poter ordinare i vari movimenti per data questa routine esegue la comparazione tra la data del primo e del secondo movimento, poi del secondo e del terzo e così via, verificando quale tra le due è maggiore. Eseguendo la comparazione tra le due date, se la seconda dovesse risultare inferiore alla prima, i due movimenti verrebbero scambiati di posto, acquisendo l'uno i valori dell'altro. Questo ciclo viene eseguito un numero di volte pari al numero di movimenti presenti meno uno.

La verifica del valore della data avviene comparando prima il mese delle due date (i primi due caratteri a destra) e poi comparando il numero dei giorni.Questo è possibile solo se le date vengono immesse nel modo corretto e cioè GG/MM, due caratteri per il giorno e due per il mese, separati da una barra.

Questo metodo di comparazione tra date viene eseguito anche nella routine dell'estratto conto parziale, dove il programma va a verificare se la data del movimento che viene caricato dal file su disco sta nell'intervallo dato dalle due date di inizio e di fine del periodo che interessa

Questo permette un'analisi precisa anche nel caso in cui le date di inizio e di fine non corrispondano a due movimenti registrati nel file in quei due giorni.

Questa routine va dalla riga 5500 alla 5670.

Calcolo degli interesssi

Una volta caricati in memoria i dati di tutti i movimenti presenti, viene calcolato il numero di giorni che intercorrono tra un movimento e l'altro. Per far questo il programma sfrutta una subroutine di IF-THEN dove sono contenuti i numeri dei giorni che intercorrono tra l'inizio dell'anno e l'inizio dei vari mesi successivi. Così avremo che se il mese del primo movimento registrato è gennaio, la variabile TT verrà posta uguale a zero; se invece si trattasse di febbraio, TT sarebbe uguale a 31 (i giorni di gennaio); se infine si fosse a marzo avremmo TT uguale a 59 (i giorni di gennaio più febbraio). La quantità dei giorni tra un movimento e il successivo (DG) sarà uguale alla differenza dei due valori assunti da TT più la differenza tra il numero di giorni del primo mese e del successivo movimento.

Esempio: se si deve calcolare il numero di giorni che intercorrono tra il 10/02 e il 23/03, la variabile TT assumerà, per la prima data, il valore TT=31; mentre per la seconda TT=59; la differenza tra i giorni del primo e del secondo movimento sarà DG=(59-31)+(23-10)=41.

La formula del calcolo degli interessi è la seguente:

INTERESSI=(((giorni intercorsi tra un movimento e l'altro * tasso di interesse) * somma algebrica tra gli importi dei due movimenti) / 100) / 365.

Questa routine va da riga 8000 a riga 8620.

Mario Maggione
Ruggero Vecchio

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

ATTENZIONE!

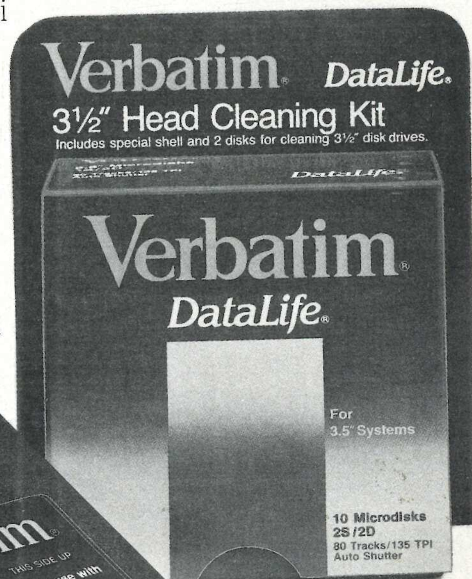
I listati sono pubblicati alle pagine 114 - 118

AVETE MAI COMPERATO UNA CONFEZIONE DI FLOPPY DISK CON UN KIT PER PULIRE LA TESTINA DEL VOSTRO DRIVE?



Una confezione DataLife® 3 ½" 2S/2D con sorpresa...
Compera una confezione DataLife® 3 ½" 2S/2D. da 10 dischetti, e troverai gli HEAD CLEANING KIT dischi detergenti presaturati, utili, semplici, perchè già pronti all'uso, e sicuri per la pulizia del tuo drive. Un prodotto esclusivo Verbatim®.

OFFERTA SPECIALE





Verbatim
— A Kodak Company —

VERBATIM ITALIA SPA - Via Cernaia 2 - 20121 Milano - Tel. 02/654431 - Telex 340640

Sbernadori & Associati/Milano

Dysan®

*Somebody has to be better than everybody else.

* Qualcuno deve essere migliore di chiunque altro



datamatic

TRATTA BENE IL CALCOLATORE



Le stampanti laser lavorano in PostScript, che consente un'elevata qualità ma richiede tempi lunghi: l'output su carta è spesso il collo di bottiglia alla fine di un lavoro su computer. La soluzione c'è: si chiama...

SPOOLER

Status: processing job. Che antipatia, questa scritta che per lunghissimi minuti restiamo a fissare, cercando qualcosa da fare nel frattempo - una sigaretta, una telefonata, un caffè.

Ben tre "macchine" del nostro ufficio, computer, hard disk e stampante, sono inchiodate da questo compito: l'output su carta; e delle tre, solo l'ultima, la stampante, è giusto che lo sia. Ma il computer? L'hard disk? Non sarebbe meglio poter continuare a lavorare, mentre la laser produce i suoi fogli stampati? Per non parlare del caso in cui la stampante sia collegata in rete, e serva più computer; allora ci si deve anche mettere in coda, con tempi supplementari di attesa a volte pesanti da sopportare. La sensazione, in breve, è che quello conclusivo sia l'anello più debole di una lunga catena di efficienza, il collo di bottiglia che strangola un agile lavoro allungandolo e intralciandolo.

Colpa, onorevole quanto si vuole, del PostScript, il linguaggio con il quale lavorano ormai tutte le stampanti laser. Per consentire la stampa contemporanea, e di elevata qualità, di testo e grafica, il PostScript praticamente "ripensa" tutta la pagina: in una LaserWriter c'è un mega e mezzo destinato a questo compito, e un microprocessore 68.000 dedicato.

Gli spooler per il PostScript

Creare degli spooler per le stampanti PostScript non è stata un'impresa semplice, poiché sono macchine che lavorano a filo diretto con il computer, come dimostrano, brevemente, certi box di dialogo che compaiono sul video anche dopo che si è dato il comando di stampa, del tipo "Sto inizializzando la stampante", "Non trovo il Laser Prep" eccetera.

Cosa fa uno spooler tradizionale, cioè non PostScript, è presto detto. Dopo che si è avviato il comando di stampa, intercetta i dati destinati alla stampante e provvede a inviarglieli autonomamente mentre voi continuate a lavorare: dal vostro punto di vista, avete fatto un'operazione paragonabile a un salvataggio di dati. Molto più complesso il compito che spetta a uno spooler PostScript.

Dopo il comando di stampa, vengono creati dal Macintosh i comandi QuickDraw per ogni pagina del documento, dopo di che il driver della LaserWriter cerca l'ultima stampante da voi selezionata nel menù mela (e mostra come il solito messaggio "Looking for LaserWriter") e si occupa eventualmente di inizializzarla trasmettendo il file LaserPrep. Rimane poi in attesa mentre il driver LaserWriter traduce il QuickDraw in pseudo PostScript.

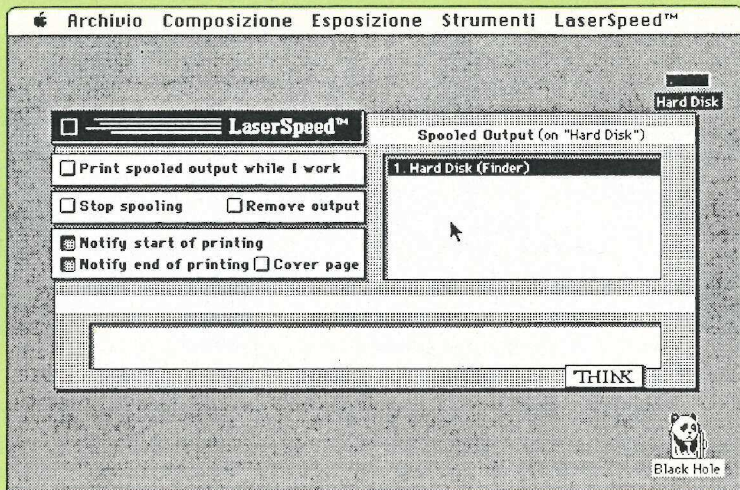
A questo punto entrano in campo gli spooler, bypassando la fase di controllo interattivo tra computer e stampante per la ricerca e il caricamento dei font necessari. Invece lo spooler, dopo aver salvato su disco lo pseudo PostScript, provvede a comunicare con il driver LaserWriter e con la stampante, disimpegnando operativamente il computer. A questo punto lo pseudo PostScript viene inviato alla stampante, che lo interpreta e procede finalmente alla stampa.

Si diversifica prepotentemente da questo iter tipico il nuovo SuperLaserSpool di SuperMac Software, che intercetta il file inviato alla stampa molto prima degli altri, quando cioè è



ancora un documento in QuickDraw; provvede poi, in modo background, a portare a termine correttamente tutte le altre operazioni già descritte; la sua velocità è assai superiore a quella degli altri spooler.

Sul mercato italiano oltre a SuperLaserSpool sono disponibili altri due spooler: LaserSpeed della Think Technologies e LaserServe della Infosphere. Sono tutti importati dalla Iret di Reggio Emilia, via Emilia S. Stefano 38, telefono 0522/485845-6-7.



La finestra per la gestione di LaserSpeed.

LaserSpeed

Tra gli spooler disponibili, non è il più veloce né il più sofisticato: non carica automaticamente i font, né ottempera in pieno al comandamento della trasparenza. Ha però il pregio di usare poca memoria, di lavorare con PageMaker e di essere affidabile.

Il programma di installazione di LaserSpeed aggiunge due accessori al System File: uno gestisce l'attesa in coda, consentendo di assegnare una priorità superiore ai documenti più urgenti, e l'altro (invisibile come desk accessory) contiene il codice per procedere al despooling dei documenti.

LaserSpeed è uno spooler assai veloce, ma presenta un piccolo inconveniente: quando il pulsante del mouse è premuto, quando il computer sta caricando un programma, quando è in corso un'operazione di search and replace o quando, infine, si fa un calcolo su foglio elettronico, lo spooler non lavora.

Può succedere, così, che la LaserWriter vada in time-out e, se il ritardo supera i trenta secondi, generi un messaggio di errore. Certo, se potete ragionevolmente escludere di impiegare mezzo minuto nelle operazioni suddette dopo aver dato un comando di stampa, questo inconveniente non deve preoccuparvi.

• **Come lavora.** Una volta installato, LaserSpeed carica automaticamente lo start up. Dato un comando di stampa, sul video appare un messaggio che comunica l'avvenuto salvataggio dei dati. Una piccola icona a forma di LaserWriter lampeggia sopra la melina ogni cinque secondi, per ricordarvi che lo spooler sta lavorando; se vi disturba, potete facilmente disabilitarla.

Benché non carichi automaticamente i font, LaserSpeed può usare quelli caricati manualmente, e se avete scelto per il vostro documento un font non disponibile sulla stampante, LaserSpeed lo sostituisce d'ufficio con il Courier, segnalando la cosa con un messaggio. I messaggi di LaserSpeed però lasciano un po' a desiderare; per esempio, se gli avete affidato più documenti, non vi dice a quale di essi si riferiscono.

O ancora, se avete selezionato l'inserimento manuale della carta non vi dice quando è il momento di inserire il foglio; se avete inviato allo spooler molti documenti, può capitarvi di non pensare più a quello con comando di stampa manuale e di non tenere quindi d'occhio la lucina della LaserWriter, così che a un bel momento, mentre state lavorando a tutt'altro, vi compare davanti un messaggio di time out: non vi resta che uscire dal programma che state usando, riaprire il documento, ridargli il comando di stampa e inviarlo nuovamente allo spooler.

Ancora una volta, però, questo tipo di inconveniente generato da LaserSpeed deve preoccuparvi solo se per il tipo di lavoro che fate vi capita spesso di inviare in stampa una ridda di documenti tutti assieme.

Per chi usa PageMaker, nessun problema: la compatibilità di LaserSpeed con l'AldusPrep è garantita.

Lo spooler per AppleShare

Un discorso a parte merita lo spooler software distribuito direttamente dalla Apple e nato come complemento ideale al sistema AppleShare. Diversamente dai tre programmi presentati in queste pagine, LaserShare necessita di un Macintosh dedicato, che può essere lo stesso che funge da server per l'installato AppleShare.

LaserShare può gestire fino a 100 file in stampa. La priorità dei documenti stampati è temporale, ma può essere variata a seconda delle esigenze dell'utente. È possibile scegliere se stampare attraverso lo spooler o direttamente in stampante; tale scelta avviene con l'opzione "Scelta stampante", attivando la quale compare, oltre al solito nome della stampante, anche il nome della stampante seguita dal suffisso spooler (per esempio LaserWriterPlus e LaserWriterPlusSpooler).

LaserShare funziona con solo una stampante in rete. In caso di interruzione, o di tensione, o in AppleTalk, tanto nel Macintosh quanto nella Laser, lo spooler provvede a un recupero dei file.

Mentre lo spooler è operativo, compaiono sul Macintosh dedicato le necessarie indicazioni sul documento in stampa: da quale utente è stato mandato in stampa, che tipo di documento è e a quale ora è stata lanciata la stampa.

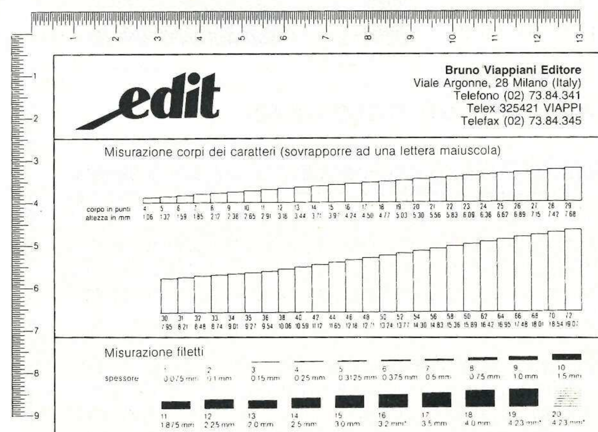
LaserShare, che costa 300 mila lire più iva, è distribuito dalla Apple. Per maggiori informazioni è possibile rivolgersi agli Apple Center o direttamente alla Apple Italia, via Rivoltana 8, 20090 Segrate (MI), telefono 02 7533751.

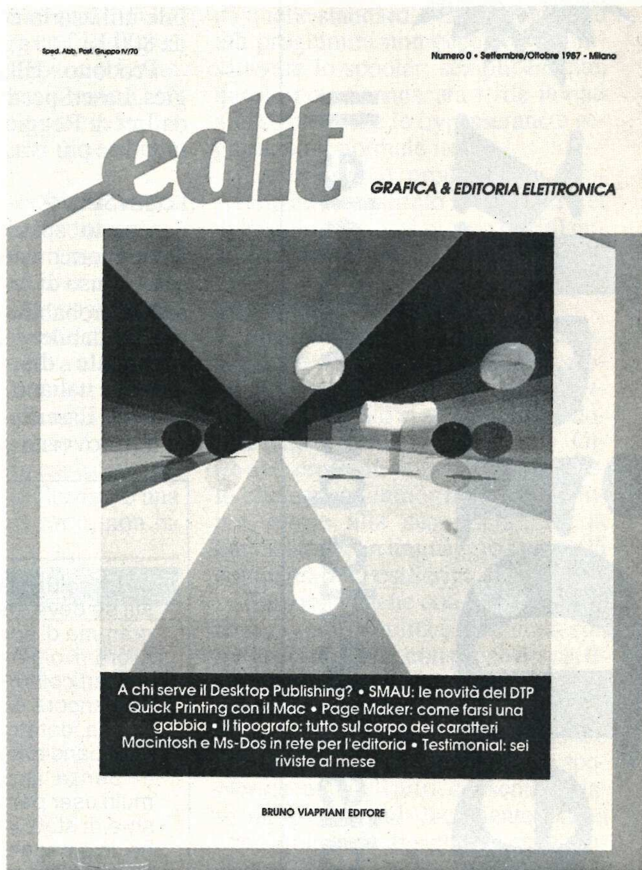
edit La nuova rivista sul Desktop Publishing

vendita e distribuzione solo su abbonamento

Offerta Abbonamento

Approfitta dell'offerta promozionale:
con sole L. 30.000 riceverai
i prossimi 6 numeri di edit
e il "misurino dei corpi" pellicolare.





❑ sì desidero abbonarmi ai prossimi 6 numeri di edit. Pagherò con bollettino c/c postale che mi invierete

ragione sociale ____________________

cognome ____________ nome ____________

indirizzo ____________________

cap. ________ città ____________ prov. ______

❑ casa ❑ ufficio

titolo/funzione ____________ settore merceologico ____________

possiedo un personal computer ❑ no ❑ si tipo ____________

possiedo una stampante laser ❑ no ❑ si tipo ____________

data ____________ firma ____________

imbustare e inviare a edit



viappiani Bruno Viappiani Editore - Viale Argonne 28 - 20133 Milano

Anche con Tops, MacServe, InBox, eccetera, la compatibilità è assicurata.

Benché richieda solamente 28 K di memoria per funzionare, è consigliabile utilizzarlo con almeno un disco da 800 K.

Prodotto dalla Think Technologies, LaserSpeed è importato in Italia da Iret di Reggio Emilia e costa 200 mila lire più Iva.



LaserServe

Questo spooler, per il quale è fortemente consigliato l'uso di un hard disk, è probabilmente il più affidabile dei tre attualmente disponibili sul mercato italiano ed è meno invadente di LaserSpeed.

È sprovvisto di un programma di

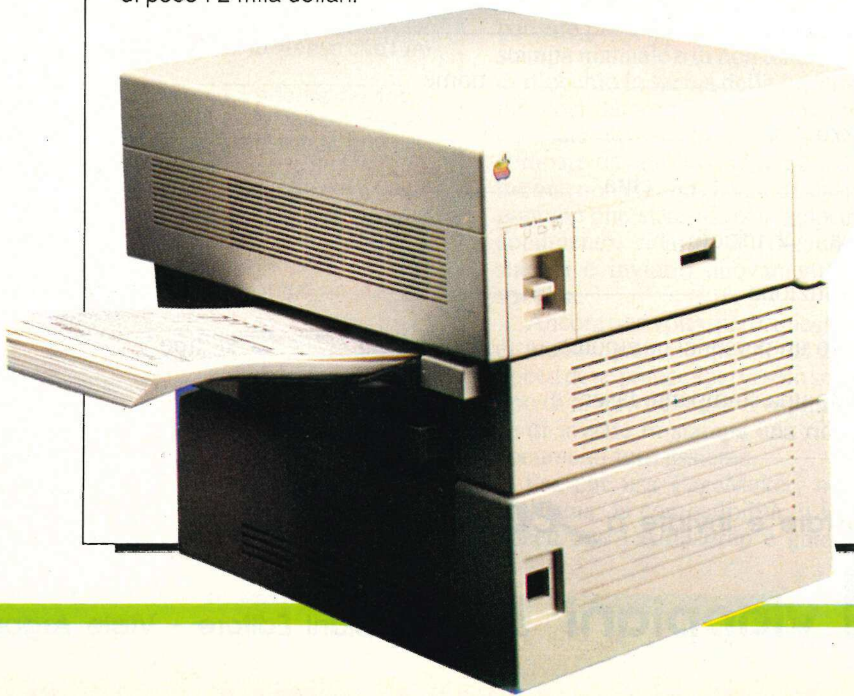
L'alternativa hardware

La soluzione software si rivela spesso inadeguata, sul piano dei costi, se deve servire una rete con molti Macintosh: dotarli tutti di un programma di spooler implica un investimento non indifferente. Conviene allora rivolgere la propria attenzione al mercato dei buffer di memoria.

Particolarmente affidabile sul piano delle prestazioni, ma purtroppo non ancora distribuito in Italia, è il LaserServer della canadese DataSpace, dotato di 2Mb di memoria espandibili a 12 Mb attraverso 5 slot di espansione.

Senza alcun software o particolare routine, questo server/buffer multi user per la LaserWriter permette di supportare fino a 32 Macintosh e di stabilire fino a cinque livelli di priorità. Trova la sua collocazione, in omaggio ai dettami ergonomici, sotto la LaserWriter e rappresenta la soluzione ideale per la condivisione di un'unica stampante in una struttura di Desktop Publishing con più Macintosh.

Chi volesse maggiori informazioni può rivolgersi direttamente al produttore canadese: DataSpace, 185 Riviera Drive, Unit 9, Marktham, Ontario, Canada, L3R 2L6, telefono (416) 474-0113. Il prezzo supera di poco i 2 mila dollari.



autoinstallazione, ma installarlo non è difficile: basta usare il Font/DA Mover e copiare dapprima l'accessorio LaserServe in un file di sistema, e poi l'applicazione LaserServe nel disco sistema.

Una gestione a icone e un'intelligente opzione Taglia e Incolla consentono di riorganizzare l'ordine di attesa dei documenti in coda per la stampa; in caso di necessità, dal medesimo menù è anche possibile bypassare la funzione di spooling e provvedere direttamente alla stampa.

Diversamente da LaserSpeed, infine, LaserServe lavora anche con la stampante ImageWriter.

• **Come lavora.** Questo spooler provvede in perfetta autonomia e discrezione a inizializzare la stampante e a caricare, se necessario, i font. LaserServe risolve l'ostacolo del caricamento di font salvando tutti i dati relativi nel file di spooling di ogni singolo documento che usa quel font. Se voi fate un ampio uso di font particolari, LaserServe si mangia un sacco di spazio sul disco.

Una sola pagina di testo con font particolari come il Garamond e il Garamond corsivo genera un file di spooling di oltre 150 Kb. E non è finita: oltre allo spazio, anche il tempo utilizzato da LaserServe è notevole; dei tre considerati qui, è lo spooler più lento.

Come quelli di LaserSpeed, anche i file creati da LaserServe sono invisibili, ma a differenza di LaserSpeed l'interazione di LaserServe con l'utente è molto buona: i messaggi di errore indicano anche il nome del documento che lo spooler stava elaborando quando è capitato l'errore; con appositi pulsanti si può cancellare il comando di stampa, iniziarlo da capo o continuare dal punto in cui è capitato l'errore; se ad esempio l'errore è una semplice mancanza di carta, non ha senso ripetere da capo tutta l'elaborazione in PostScript. LaserServe dichiara la propria incompatibilità solo con i programmi, come PageMaker, che usano routine di stampa diverse da quelle standard. Per stampare con tali programmi non occorre però disattivare lo spooler: semplicemente, questo non riconoscerà i file inviati alla stampa, che lo bypasseranno e seguiranno il normale iter.

LaserServe è prodotto da Infosphere ed è importato in Italia da Iret di Reggio Emilia al prezzo di 290 mila lire Iva esclusa.

SuperLaserSpool

SuperLaserSpool è il più sofisticato e il più veloce dei tre spooler disponibili in Italia: riesce infatti a intercettare il file inviato in stampa subito dopo l'elaborazione in QuickDraw. Oltre a essere il più veloce, è anche quello che occupa minor memoria, sempre grazie alla sua operatività in Quick Draw, un linguaggio molto più compatto del PostScript.

Funziona anche con l'Image Writer e la compatibilità è assicurata con tutti i programmi; con pacchetti particolari, però, come PageMaker o Illustrator, non è attiva la funzione di Preview. Tale funzione, che fa segnare un altro punto a favore di questo spooler rispetto agli altri, consente di dare un'occhiata al documento prima che il comando di stampa venga eseguito.

SuperLaserSpool si carica automaticamente e si installa sotto il menù mela, provvede da solo a inizializzare la stampante e a caricare i font; naturalmente è provvisto di una funzione per gestire l'attesa in coda.

Altra differenza dagli altri spooler, SuperLaserSpool genera file visibili (e li ordina tra l'altro in una cartelletta apposita); questo fa sì che, in caso di bomba al sistema, li si possa poi buttare via; i file invisibili degli altri spooler, invece, se si incappa in un crash del sistema rimangono lì, fantasmi introvabili

E soprattutto, tale gestione dei file fa sì che li possa copiare su un altro disco, per trasferirli se necessario su un altro Macintosh (che ovviamente supporti SuperLaserSpool).

SuperLaserSpool è prodotto da SuperMac Software. In Italia è importato da Iret di Reggio Emilia e costa 194 mila lire più Iva.

Francesca Marzotto

Tre a confronto

nome dello spooler	Laser Speed	Laser Serve	Super Laser Spool
tipo di spooler	PostScript	PostScript	Quick Draw
start up automatico	●	●	●
start up manuale		●	●
inizializzazione automatica stampante		●	●
caricamento automatico dei font		●	●
compatibile con PageMaker 1.2	●		●
lavora con Image Writer	●	●	
gestisce la priorità in caso di coda			
- tra più documenti di un solo utente	●	●	●
- tra più documenti di diversi utenti in rete		●	●
funzione di preview			●
avvisa quando inizia la stampa	●		
in caso di stampa manuale avvisa quando va inserita la carta		●	●
memoria utilizzata	28Kb	50Kb	64Kb*

* Nel caso di immagini particolarmente complesse da stampare, è consigliabile avere 128-180 Kb disponibili.



Macintosh
Trucchi
Trucchetti
Scorciatoie
Espedienti
Scappatoie
Stratagemmi
Imbrogli
Trovate
Accorgimenti
Cose strane

Cominciamo con una carrellata di trucchi a uso generale, e vediamo poi qualche idea particolare ...

Sempre più veloci

• Gli Appunti, è noto, sono il limbo dove vanno a finire tutte le cose che vengono Tagliate o Copiate. È anche noto che possono contenere un solo oggetto alla volta; quando qualcosa di nuovo viene Tagliato o Copiato va a sostituire quanto vi si trovava precedentemente, che scompare per sempre. Giusto? Beh, non esattamente. In molti casi a in molte applicazioni è possibile togliere dagli Appunti l'ultima selezione e recuperare quella che vi era stata messa precedentemente.

Per verificarlo fate questa prova: aprite MacWrite e, in un documento nuovo, scrivete qualche cosa del tipo "Primo testo". Ora con il cursore selezionate quanto avete scritto e trasferitelo negli Appunti con il comando Taglia oppure Copia. Per controllare che vi si trova effettivamente potete aprire Mostra gli Appunti dal menù Composizione. Tornate di nuovo in MacWrite e scrivete una seconda frase, per esempio, "Secondo testo", selezionatela e tagliatela oppure copiatela. La frase "Secondo testo" viene così trasferita negli Appunti e sostituisce "Primo testo".

Ora, senza fare alcuna altra manovra, dal menù Composizione selezionate Annulla (oppure usate Comando–Z): l'ultimo comando di Taglia o Copia viene annullato, la frase "Secondo testo" viene tolta dagli Appunti e vi viene rimesso quanto vi si trovava in precedenza, cioè "Primo testo". Se aprite gli Appunti trovate nuovamente lì la vostra prima frase, pronta per essere utilizzata.

Perché è possibile questo? Perché le regole di programmazione del Macintosh prevedono che sia sempre possibile annullare l'ultima operazione eseguita e tornare alla situazione precedente.

Questa possibilità rappresenta più che altro una curiosità, perché non sono molte le occasioni per utilizzarla: giusto in caso vi venga un pentimento immediatamente dopo avere tagliato o incollato. Però ci ha portato a verificare una regola di carattere generale di cui molto spesso sottovalutiamo l'utilità: anche l'operazione di Annulla può essere annullata.

• Ogni volta che il Macintosh viene acceso effettua un controllo della memoria. Questa operazione può essere evitata, con un piccolo guadagno di tempo, se, mentre si effettua l'accensione, si tiene premuto il pulsante del mouse.

Questa procedura non comporta alcun possibile danno però non conviene prendere l'abitudine di accendere sempre così il Mac, perché è opportuno permettere al computer di effettuare, di tanto in tanto, il controllo della sua memoria.

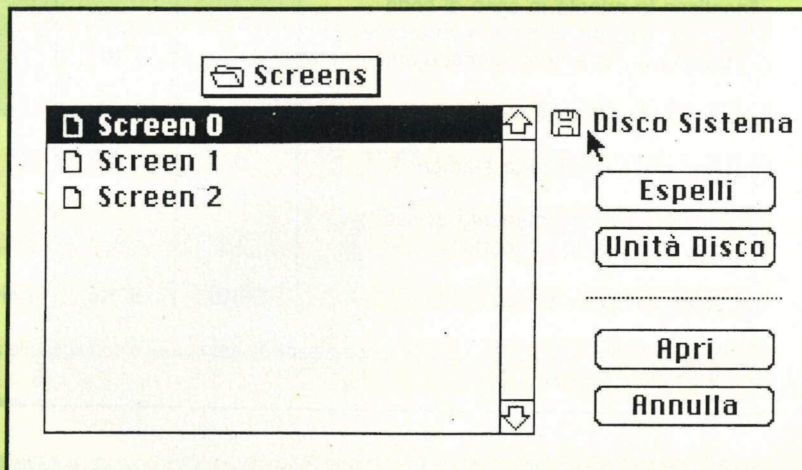
Un effetto secondario dell'accensione del Macintosh mentre si tiene il pulsante del mouse premuto è che i dischetti che si trovassero eventualmente nei drive vengono espulsi.

• Molte applicazioni danno la possibilità di interrompere le operazioni di stampa mediante l'uso dei tasti Comando-punto(.) e fanno comparire un'apposita scritta per ricordarlo. Ma questa combinazione di Comando-punto non è limitata solamente all'interruzione della stampa, anzi questa combinazione è prevista da "Inside Macintosh" come comando generale per interrompere l'operazione che il Mac sta eseguendo ed è stata rispettata a partire dal Finder versione 5.1. Non sempre funziona perché non sempre chi ha scritto il programma ha rispettato le regole, ma ci si può sempre provare senza timore di provocare alcun danno.

Per esempio, avete fatto per sbaglio un doppio clic su un'icona mentre invece pensavate solo di spostarla? Se siete veloci e battete subito Comando-punto avete buone probabilità di arrestare l'operazione di apertura (dovete farlo subito, però).

Un'altra occasione per tentare di u-

Figura 1. La freccia cursore indica la piccola icona su cui fare clic.



sare Comando-punto si presenta tutte le volte che il Mac sembra si prenda gioco di noi chiedendoci "Inserisci il disco ecc. ecc." dopo che l'abbiamo espulso e noi invece siamo solo interessati a cambiare l'applicazione. Molto spesso il trucco di Comando-punto funziona e la scritta scompare o viene modificata. Vale la pena anche di provare a ripetere il comando due o tre volte, perché in qualche occasione sembra che il Macintosh ci metta un po' prima di farsi convincere.

• Lo schermo del Macintosh è costituito da 512 punti in orizzontale e da 342 punti in verticale per un totale di 175.104 punti o pixel. Sapere questo dato serve a ben poco, però può essere motivo di consolazione nei momenti di sconforto.

• Se vi dà fastidio la scampanellata che il Macintosh usa per attirare la vostra attenzione, ci sono due metodi per eliminarne il suono. Il primo, ed il più ovvio, consiste nel mettere al minimo la regolazione del volume altoparlante dal Pannello di Controllo del menù Mela. Il secondo, molto più subdolo, non comporta interventi sul Pannello di Controllo ma consiste nell'inserire nella presa posteriore per l'altoparlante esterno una piccola spina minidin del modello che equipaggia le cuffie stereo tipo Walkman.

Nel primo caso, ogni volta che il Macintosh deve fare il suo bip di richiamo, questo viene sostituito dal lampeggio della intera barra dei menù. Se invece che la intera barra vi doveste accorgere che a lampeggiare è solamente il menù con il simbolo della mela, si tratta dell'avviso che è entrata in funzione la sveglia e il volume è, appunto, regolato a zero. Se il lampeggio della mela avviene all'accensione del computer, è segno che la sveglia ha funzionato in qualche momento precedente l'accensione e che non è stata ancora silenziata. In questo caso, aprite l'accessorio Orologio Sveglia e fate un clic sul pulsante di allarme.

Orologio Sveglia

• A proposito di Orologio Sveglia, è possibile effettuare tutte le regolazioni dell'ora, della data e della sveglia battendole dalla tastiera. È sufficiente selezionare l'elemento che desiderate variare e battere i nuovi valori; per passare da un elemento al successivo usate il tasto di tabulazione.

Finder 5.3

• Quando siete in una finestra di dialogo con il catalogo di un disco o di una cartella (**figura1**), per risalire di livello nelle cartelle non è necessario fare un clic sul nome del catalogo e scegliere la cartella da aprire. Si può risalire anche facendo semplicemente clic sulla piccola icona del disco che si trova sul lato destro della finestra; a ogni clic si risale di un livello nella struttura delle cartelle. Questo funziona, naturalmente, se state usando il sistema gerarchico delle cartelle.

• È molto facile controllare sulla Scrivania se un file è stato protetto, senza dover andare a controllare nelle Informazioni dal menù Archivio. Selezionate l'icona del file: se il file non è protetto il cursore cambia forma e diventa la barra di inserzione (per permettere di cambiare il nome del file); se invece il file è protetto il cursore mantiene la forma a freccia.

ImageWriter II

• Il manuale riporta la procedura per effettuare l'auto-test della stampante, ma il test, così come descritto, si limita a provare la stampa in Qualità Bozza. Lo sapete che è possibile eseguire la prova dell'ImageWriter anche in Qualità Standard e in Alta Qualità? Ecco come fare. Iniziate come con il normale test di stampa in Qualità Bozza: spegnete la stampante, poi premete e tenete premuto il pulsante Form feed, accendete di nuovo la stampante con il pulsante on/off, rilasciate il pulsante di Form feed e quello di accensione.

Dopo che la stampante ha stampato alcune righe in Qualità Bozza, potete procedere con la prova in Qualità Standard. Premete il pulsante Line feed (questa azione provoca l'arresto della stampa), premete una volta il pulsante Print quality per far accendere la spia luminosa di destra a fianco dello stesso pulsante e infine premete il pulsante Select per fare iniziare la stampa. Dopo alcune righe in Qualità Standard potete provare l'Alta Qualità ripetendo i passi precedenti. Arrestate la stampante premendo Line feed, premete un'altra volta Print quality in modo da avere entrambe le spie luminose accese (segno di selezione dell'Alta Qualità) e premete infine il pulsante Select per dare inizio al test. Per terminare il test, spegnete la stampante con il pulsante on/off.

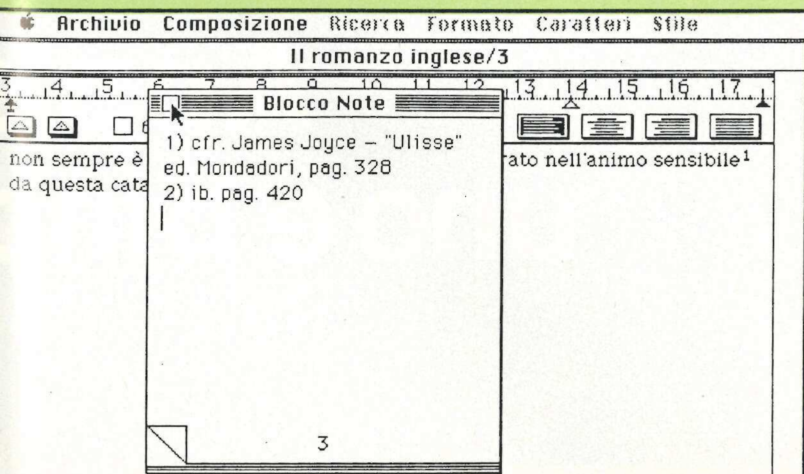
MacWrite 4.5

• In MacWrite non è prevista la possibilità di mettere delle note alla fine di una pagina o alla fine di un capitolo (non confondete le note a fine pagina con quello che viene chiamato il Piè di Pagina che, ripetendosi costantemente su tutte le pagine, ha un'altra funzione). Nonostante non ci sia un'opzione specifica (come quella che c'è in Word) si può sopperire a questa mancanza con un accorgimento. Quando, durante la stesura del testo, dovete scrivere una annotazione o citare un riferimento aprite il Blocco Note dal menù Mela e scrivetevi quanto vi serve (**figura 2**).

In seguito, diventa semplice incollare le singole note alla fine della pagina appropriata o tutte insieme alla fine del testo e formattarle a piacere.

Livio Fiorenti

Figura 2. Il blocco note può servire a impostare annotazioni a fine pagina.



Due Apple in uno, con queste tre routine che dividono la memoria in partizioni da 64K, indipendenti tra loro: due diversi programmi Applesoft possono essere attivi contemporaneamente, e potete fare lo switch tra di essi.

Apple uno e bino

Doppia Personalità è un programma che partiziona un Apple II a128 Kb (quindi sia un IIe con scheda 80 colonne con estensione di memoria, che un Apple IIc o IIGS solo con sistema operativo DOS 3.3), creando due macchine separate, ma sempre connesse. Ciascun banco da 64 Kb può infatti contenere e far girare un programma, separato da quello presente sul primo banco. Sta poi nel programmatore avvantaggiarsi di questo comportamento "schizoide", passando da un banco di memoria all'altro. La parte più interessante di Doppia Personalità è che si può far girare un programma su un banco da 64 Kb, interromperlo per passare all'altro banco, far girare il programma ivi residente, tornare al banco iniziale e far riprendere l'esecuzione del primo programma esattamente dove era stata interrotta.

Generalità

Doppia Personalità è composto da una serie di tre programmi, ognuno dei quali realizza:

1. un esame della memoria di Apple II;
2. una inizializzazione per far sì che esistano due (o più) AppleII a 64 Kb virtuali;
3. un gate di controllo dello switching.

Inoltre, due piccoli programmi mostrano un valido esempio di come il controllo possa essere passato da un banco all'altro.

Un Appple IIe 128K o IIc è composto da due banchi da 64 Kb pressoché identici (**tavola 1**). Il banco principale corrisponde perfettamente ai 64 Kb di un IIe non espanso o di un Europlus. Il banco ausiliario contiene la stessa quantità di memoria, organizzata nello stesso modo. Comunque, questa memoria extra è normalmente sconosciuta all'Applesoft, a volte perfino al microprocessore 6502. Infatti questo può gestire fino a 64 Kb di memoria, così la memoria in più deve essere "switched", cioè allocata nella mappa normalmente accessibile (quindi disallocando il banco principale), e questo ovviamente al momento giusto. Tuttavia, se lo switching avviene per tutti i 64 Kb, ben presto si avrà un crash del sistema, poiché il microprocessore perde tutte le informazioni di sistema (stack, pagina zero, eccetera).

In questa prospettiva, Apple ha reso possibile solo lo switching di alcune porzioni, e per la precisione:

- I 48 Kb principali ($0200÷$BF00)
- La pagina di testo primaria ($0400÷$07FF)
- La pagina Hi-Res primaria ($2000÷$3FFF)
- L'area RAM in switching con la ROM ($D000÷$FFFF) contemporaneamente alle pagine zero e uno ($0000÷$01FF).

Lo switching di questi blocchi di memoria è ottenuto agendo su alcuni interruttori software presenti nella zona tra $C000 e $C0FF. La **tavola 2** mostra una mappa di tali switch. Ciascuno switch è allocato in un blocco con più switch, e il suo stato può essere letto in apposite locazioni.

È compito specifico di SPLIT .PERS.1 gestire lo switching da un banco all'altro, mentre il programma SETUP inizializza il sistema in modo che Doppia Personalità possa funzionare correttamente.

Utilizzo di Doppia Personalità

Per usare il programma è sufficiente entrare il comando BRUN SETUP (**listato 1**), assicurandosi che SPLIT.PERS (**listato 2**) e APPLE.ID (**listato 3**), siano sul disco corrente. Quando il programma ha terminato l'esecuzione, Doppia Personalità può essere usato.

Con CALL 768 si passa al banco opposto. Il valore tornato da PEEK

Tavola 1. Mappa dei due banchi di memoria.

Indirizzo	Memoria Principale	Memoria Ausiliaria
FFFF	ROM	
E000	2 Banchi	2 Banchi
D000	Switched (//e)	
C800	ROM di slot (//e)	
C100	Soft Switches	
C000		
6000	Hi-Res	
4000	Hi-Res	DHGR
2000		
900		Buffer (//e)
800	Pagina Testo	Pagina Testo in 80 colonne
400	System Vectors	
300	Input Buffer	
200	Stack	Stack
100	Pagina Zero	Pagina Zero
0		

974 indica quale banco è attivo in quell'istante. Si può caricare un programma Applesoft in ciascun banco, farli funzionare insieme, passando dall'esecuzione di uno all'altro, che riprenderà sempre dove era stata inizialmente lasciata. Naturalmente ciascun programma dovrà chiamare la CALL 768 per potere abilitare l'esecuzione dell'altro programma. Esistono alcune restrizioni in questo che saranno spiegate più dettagliatamente in seguito.

I **listati 4** e **5** mostrano alcuni programmi Applesoft di esempio dell'uso di Doppia Personalità. Dopo aver inizializzato Doppia Personalità nel modo sopra descritto, caricate in un banco il programma COUNTER (ma non eseguitelo); entrate nell'altro banco con CALL 768 e digitate RUN HIRES.FILL. Quando premete la barra spaziatrice entrerete nell'altro banco. A questo punto digitate RUN per eseguire COUNTER. Premendo successivamente la barra spaziatrice, entrerete nuovamente nel banco precedente, riprendendo l'esecuzione del programma dove era stata interrotta.

Restrizioni

Doppia Personalità riproduce due Apple II a 64 Kb di memoria. Tuttavia l'area di I/O e la memoria video sono condivise. Questo significa che occorre applicare le seguenti restrizioni:

1. Un programma nel banco ausiliario (banco numero 2) deve utilizzare solo ed esclusivamente il video 80 colonne, mentre uno nel banco principale (banco 1) può utilizzare anche quello a 40 colonne. Se entrambi i programmi utilizzano il video per messaggi, maschere, ecc, allora occorre che il software implementi un meccanismo di salvataggio e ripristino dell'area video, onde evitare che le scritte a video si sovrappongano tra un programma e l'altro. Questo può essere ottenuto sia grazie a una ricostruzione completa a ogni cambiamento di banco, oppure implementando un algoritmo che permette di avere due aree di schermo distinte, ciascuna dedicata a un programma.

2. Siccome il set completo di switch software è unico, se un programma utilizza la grafica e l'altro il solo testo, il cambiamento deve essere effettuato esplicitamente dal programma, a ogni cambiamento di banco.

3. L'area di memoria in pagina 3 utilizzata da SPLIT.PERS.1 non deve essere assolutamente toccata dal vostro programma. Nel caso questo avvenga, i risultati possono essere indefiniti (l'elaboratore probabilmente si pianta).

4. Se il programma che state scrivendo è in linguaggio macchina, una particolare attenzione deve essere fatta all'uso dello stack: se aggiungete dei valori in cima allo stack, assicuratevi di toglierli prima di effettuare la CALL 768. Inoltre, non accedete agli soft switch utilizzati anche da Doppia Personalità.

Immissione dei programmi

Per digitare i programmi iniziate da SETUP (**listato 1**). Entrate in Monitor con CALL -151, e digitate i codici esadecimali. Salvate quindi il programma con il comando:

```
BSAVE SETUP, A$8200, L$E7
```

Passate quindi a SPLIT.PERS. Entrate in Monitor con CALL -151, e digitate i codici esadecimali. Salvate quindi il programma con il comando:

```
BSAVE SPLIT.PERS, A$300, L$3A
```

Per il **listato 3**, entrate in Monitor con CALL-151 e digitate i codici esadecimali. Quindi digitate:

```
2D4<8000.80F9M
```

Memorizzate il programma su disco con:

```
BSAVE APPLE.ID, A$2D4, L$FA
```

Se avete bisogno di effettuare delle modifiche a questo file caricatelo in memoria con il comando:

```
BLOAD APPLE.ID, A$8000
```

Effettuate le modifiche del caso, quindi ripassate le due operazioni precedenti: MOVE di un blocco di memoria e BSAVE.

Passate infine ai programmi nei **listati 4** e **5**, dopo averli immessi, salvateli con il comando:

```
SAVE HIRES.FILL
```

per il programma del listato 4, e

```
SAVE COUNTER
```

per il programma del listato 5.

Se dopo aver letto tutto quanto finora spiegato vi rimanesse ancora qualche dubbio può esservi d'aiuto il manuale di riferimento tecnico di Apple IIc (Apple IIc Technical Reference Manual - in inglese) o il manuale di riferimento del programmatore Applesoft (in italiano, entrambi disponibili presso gli Apple Center).

Panoramica dei programmi

La routine APPLE.ID (**listato 3**) è ben documentata sul manuale "Extended 80-column Text Card Supplement" della Apple (compreso con la scheda omonima - "80 colonne con estensione di memoria" - per Apple IIe), per cui non si esaminerà qui il suo funzionamento. APPLE.ID è chiamato da SETUP (**listato 1**), e non è comunque essenziale poiché determina se sta funzionando su Apple IIe con estensione di memoria o su Apple IIc (voi stessi sapete benissimo su quale macchina state facendo funzionare il programma).

• SETUP

Per potere utilizzare la parte aggiuntiva di 64 Kb di memoria, prima di tutto occorre lavorare sulla CPU (Central Processing Unit) e sulla configurazione di RAM esistente. Il 6502 contiene un registro chiamato Status Register (o P-Register). I bit in questo registro (chiamati anche flag) segnalano, tra le altre cose, lo stato delle operazioni aritmetiche e quello degli interrupt. Il programma azzera tutti i flag, utilizzando le routine del Monitor per potere salvare il loro valore e quello degli altri registri corrente nella pagina zero, nelle locazioni dalla $45 alla $49. I registri sono: Accumulatore (A), registro X (X), registro Y (Y), Status Register (P) e Stack Pointer (S o SP). Inoltre, un contatore a 16 bit indica la locazione attualmente eseguita dal processore.

Le routine sono ora pronte per l'esecuzione: NORMAL ($8265) seleziona le condizioni attuali di RAM, CKMEMSIZE($8280) utilizza APPLE.ID per verificare la presenza di memoria aggiuntiva. CKMEMSIZE esce dal programma SETUP se non trova almeno 128 Kb di memoria.

È quindi chiamata ZPSETUP ($8363) per preparare le pagine 0 e 1, dopodiché il loro contenuto sarà copiato sulla memoria ausiliaria..

ZPP1SAVE ($83A2) sposta una copia delle pagine zero e 1 nell'area con i 48 Kb principali. Successivamente essa sarà trasferita nella memoria ausiliaria. Quando viene chiamato SPLIT.PERS (**listato 2**), esso passa il byte di status dell'accumulatore nello stack. Dopo avere trasferito il controllo alla memoria ausiliaria, riprende il byte di status dal nuovo stack della nuova pagina. Prima di saltare a un'altra pagina è necessario avere un buon byte di status; pertanto, tentare di piazzare sullo stack un byte arbitrario può condurre a risultati alquanto imprevedibili. Quindi SETUP (**listato 1**) deve eseguire tale operazione sull'immagine dello stack dopo che esso è stato già trasferito. I valori dello stack pointer e del registro di Status sono ottenuti dalle locazioni $45-$49, dove la routine SAVE li aveva precedentemente memorizzati.

INSTALSW ($838A) è chiamato per caricare SPLIT.PERS in memoria, a partire dalla locazione $300. Successivamente, quando MAINLOAD ($83E1) copia la memoria principale ($200-$BFFF) in quella ausiliaria, SPLIT.PERS farà già parte di quella immagine copiata.

LCLOAD ($836D) è una routine particolarmente veloce che copia la ROM AppleSoft nella memoria ausiliaria. Non è indispensabile, ma è inclusa nel programma per tre ragioni:

---

1. Permette di cambiare il codice della ROM in caso di necessità;
2. Mostra come accedere agli interruttori software per compiere questa operazione;
3. Con una immagine della ROM in memoria ausiliaria, è più semplice sperimentare il sistema di switching di Apple.

CKBIGMEM ($83FA) è la parte del programma dove sono mantenute le routine che si avvantaggiano di memorie aggiuntive su scheda, oltre ai 128 Kb normalmente utilizzabili con la soluzione della scheda Apple. Il programma non include una routine universale per realizzare su queste schede altri banchi da 64 Kb, poiché i metodi di switching differiscono sensibilmente da un costruttore all'altro. La subroutine inclusa è per una scheda da 192 K MemoryMaster IIe della Applied Engineering. Essa cambia il banco accedibile da microprocessore con chiamate successive alle locazioni $C05E e $C05F.

CKBIGMEM segnala la presenza della memoria in più, che sarà formattata successivamente.

Con tutto il lavoro preliminare svolto, ora il banco ausiliario può essere utilizzato come un vero e proprio Apple II a 64 Kb. Un byte di identificazione del banco alla locazione $3CE è a 1 se si sta lavorando nella memoria principale, a 2 se in quella ausiliaria. MAINLOAD utilizza la routine AUXMOVE in ROM per copiare tutto quanto dalla pagina principale a quella ausiliaria (partendo dalle locazione $200 alla $BFFF).

Lo spostamento del Basic Applesoft dalla ROM alla memoria ausiliaria è invece un momento più complesso. L'interruttore SETALTZP a $C009 esegue lo switching non solo del banco più alto di memoria (i 16 Kb superiori), ma anche di pagina zero e dello stack.

Tavola 2. Mappa degli switch.

Lettura/Scrittura 16K superiori

Sovrapposizione della ROM

• C082	

Selezione del banco 2

• C081	Legge la ROM
• C081	Scrive la RAM
• C083	Legge la RAM
• C083	Scrive la RAM
• C080	Legge la RAM
• C080	Nessuna scrittura

Selezione del banco 1

• C089	Legge la ROM
• C089	Scrive la RAM
• C08B	Legge la RAM
• C08B	Scrive la RAM
• C088	Legge la RAM
• C088	Legge la RAM
• C088	Nessuna scrittura

16K Superiori + Pagina 0 e Pagina 1

Banco Principale o ausiliario

• C008	Accesso alle pagine principali
• C009	Accesso alle pagine ausiliarie
• C016	Stato degli interruttori sopra

Lettura/Scrittura 48K principali

Banco Principale o ausiliario

Interruttori di lettura

• C002	Legge banco principale
• C003	Legge banco ausiliario
• C013	Stato degli interruttori sopra

Interruttori di scrittura

• C004	Scrive banco principale
• C005	Scrive banco ausiliario
• C014	Stato degli interruttori sopra



Per questa ragione, la routine LCLOAD è stata scritta senza chiamare assolutamente le routine Apple in ROM, poiché queste utilizzano locazioni in pagina zero. Qualsiasi valore in pagina zero scompare non appena si indirizza l'interruttore SETALTZP.

ZPP1COPY ($83C4) sposta l'immagine salvata con ZPP1SAVE nelle pagine zero e 1 del banco ausiliario. Anch'essa è stata scritta per svolgere tutti i compiti in proprio, evitando le routine Apple che mostrerebbero quel problema prima spiegato in fase di cambiamento di banco. Va fatto notare che la prima operazione eseguita è quella di selezionare SETALTZP per chiudere la memoria aggiuntiva, quindi al termine si richiama SETSTDZP per riprendere la pagina zero e 1 e tornare a rendere visibile la memoria ausiliaria. Il fatto che quest'ultima sia disponibile non significa comunque che sia utilizzata. Un'altra intera serie di interruttori è dedicata per determinare se i 16 Kb superiori di memoria sono RAM o ROM. Molto spesso è la ROM che li occupa.

A meno che non sia disponibile una scheda con ulteriore memoria aggiuntiva, il programma esce al Basic con la chiamata al vettore del DOS a $3D0. Se è disponibile più memoria, le vostre routine per la sua gestione possono essere piazzate qui. Il codice intitolato MEMASTER ($8242) è pressoché identico a quello chiamato DOBANK2 ($821C), eccezione per il fatto che il secondo banco ausiliario è attivato e il byte di identificazione alla posizione $3CE è $03.

• SPLIT.PERS

SPLIT.PERS (**listato 2**) è stato lasciato estremamente semplice di proposito. Quando vi si accede con una CALL 768, esso salva i registri del 6502 nelle locazioni $45-$49, elimina gli interrupt, corregge lo stack pointer per una istruzione JSR, e quindi controlla RAMRD alla $C013, per sapere se sta leggendo la memoria principale o quella ausiliaria. È infatti possibile leggere un banco e scrivere nell'altro, quindi il contenuto di RAMWRT alla $C014 fornisce questa indicazione. SPLIT.PERS parte dal presupposto che un intero banco sia trasferito sia per la lettura che per la scrittura, ma ovviamente questo può essere modificato, facendo attenzione che gli interruttori software siano spostati nella sequenza giusta.

Se il valore di $C013 è minore di 128 (cioè l'ottavo bit è off), questo indica che la memoria principale è accedibile in lettura; perciò il flusso del programma passa dalla routine MAIN2AUX ($30F), che cambia l'accesso verso la memoria ausiliaria. Se invece il valore a $C013 è maggiore di 128, il test eseguito dall'istruzione BMI trasferisce il controllo alla routine AUX2MAIN ($31E). Entrambe le routine escono verso la routine MODECHEK ($32D), che determina se uscire a un programma Applesoft o in modo immediato.

MAIN2AUX agisce sugli switch necessari per trasferire tutto verso la memoria ausiliaria, e ripristina lo stack pointer dalla locazione $49. Quindi il flusso di esecuzione va a MODECHEK.

AUX2MAIN agisce sugli switch per l'accesso alla RAM principale, compreso lo switch READROM a $C082, che garantisce il sistema che la ROM Applesoft occupi i 16 Kb di memoria superiori. Se volete utilizzare la versione di Applesoft memorizzata in RAM ausiliaria, togliete la chiamata A READROM.

MODECHEK controlla se un programma Applesoft era in esecuzione, e in caso positivo gli ritorna il controllo. Altrimenti esce con una reinizializzazione a caldo dell'Applesoft chiamando $E003. Questa uscita è stata preferita a un ingresso al vettore DOS a $3D0, poiché quest'ultima distrugge il programma in memoria. Un'altra possibile modifica è quella di richiedere l'esecuzione in automatico di un programma dopo il primo ingresso alla memoria ausiliaria: questo può essere fatto sostituendo il salto a $E003 fatto da INEDMODE ($336), con un salto a al comando RUN dell'Applesoft che ha come punto di ingresso la locazione $D566.

ATTENZIONE!

I listati sono pubblicati alle pagine 119 - 120

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Creatività Professionale

XPress
per esprimere voi stessi.
Per essere sicuri e professionali.
Per essere esperti e all'avanguardia.
Per distinguervi ed essere precisi.
Oppure per improvvisare
solamente.
Con Quark XPress
disporrete di una
creatività
senza precedenti,
oltre ad un completo controllo
che vi consentiranno
prestazioni eccellenti.

XPress inventa
per il desktop publishing
la coreografia della pagina.
Quark XPress è il più avanzato sistema
di editoria da scrivania disponibile.
Così avanzato, preciso,veloce e semplice da usare
da diventare la vera Editoria Elettronica.
Testi, fotografie, grafici, sfumature, colore
e tutti gli altri elementi si muoveranno
come in una coreografia
grazie alle professionali qualità
di Quark XPress.

La Qualità e la Precisione che fanno la differenza

QUARKXPRESS™
ELECTRONIC PUBLISHING SOFTWARE

Distribuito da:



Via Morazzone, 8 21100 VARESE
Tel. (0332) 236336

Continuiamo nell'esplorazione dei dischetti FreeSoftware per Macintosh con due floppy in cui tutto fa spettacolo: font, utility, grafica e videogiochi.

Utilità, font e MacDraw

Disco 25: Utility

• **Font DA/Mover 3.2.** Questo programma è ormai noto a tutti gli utilizzatori di Macintosh, e serve a installare o a trasferire da un elemento di sistema a un altro sia font di caratteri sia accessori di scrivania direttamente nel file System, sotto il famoso menù mela; in questo caso viene fornita la versione più aggiornata, la 3.2 americana.

• **FontDisplay 4.0.** Con questa applicazione è possibile visualizzare qualsiasi tipo di carattere e in qualsiasi dimensione, senza dover installare nel file System quel carattere e usare un word processor per vederne i caratteri stampati a video. Inoltre sono forniti circa trenta font di caratteri diversi, tra cui: Ascii18, Border12, Circuits14, Cirth48, Dalì24, Digits14, Exeter13, Gangsters18, GenMath 9to24, Ghotic 12, Giants18, Greek 9-24, Haifa12,, Hood River12, Io 12-24, Journey12, Led24 (**figura 1**), Music 9-24, Philly12, Rivendell14, Runes12-24, Saturn18, Secret24, Sidney12, Tokio24, Trekkies18; i numeri dopo il nome stanno a indicare la grandezza del carattere, espressa in punti tipografici.

Disco 26: Utility

• **ScreenEdit.** Con questa utility (**figura 2**) è possibile andare a modificare qualsiasi elemento che compone un programma (finestre, messaggi, pulsanti, bottoni, menù); una nota particolare di questo programma è il fatto che permette di decompilare questi elementi in file che saranno poi trattati o in ambiente di sviluppo Lisa Workshop, oppure direttamente con linguaggi evoluti (C, Turbo Pascal, eccetera) direttamente in Macintosh.

• **MacClone 2.0, SuperCopy, 512K Copy, Mass Copier.** Tutte queste applicazioni servono per duplicare dischetti e avere così delle copie di riserva dei vostri programmi più importanti o dei vostri dati di lavoro riservati.

• **MassInit.** Con questo programma si possono inizializzare, uno dopo l'altro, una serie di dischetti nuovi o vecchi, ma solo in formato 400K.

• **ThinkTank to WP.** Consente di convertire documenti creati con ThinkTank, famoso outliner o processore d'idee, in un file leggibile con qualunque word processor.

• **Case Converter, File Converter.** Con questi due programmi è possibile manipolare in qualsiasi modo tutti i documenti creati con vari word processor.

• **Soft-Tools.** E' un tool estremamente utile ai programmatori in quanto, lavorando in ambiente Macintosh, consente di creare o modificare qualsiasi elemento di sistema o parte di programmi esistenti o da creare ex novo.

• **Fix MacWrite.** Finalmente un programma di utilità che permette di recuperare documenti creati con MacWrite, che per un verso o per l'altro non sono più apribili dal programma che li ha generati.

• **SpellCheck.** Con questo utile programma (**figura 3**) è possibile eseguire la correzione automatica dei propri testi, mediante la creazione di un dizionario personalizzabile a piacere. Il dizionario fornito è però in inglese.

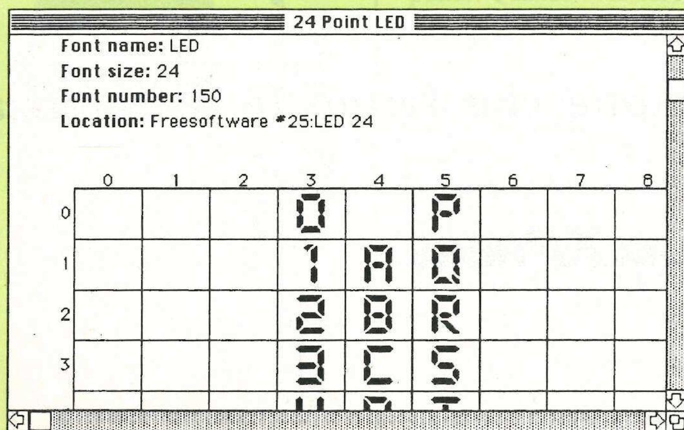


Figura 1.

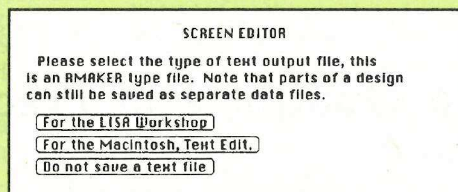


Figura 2.

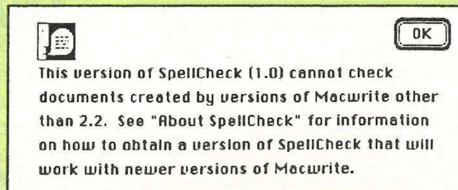
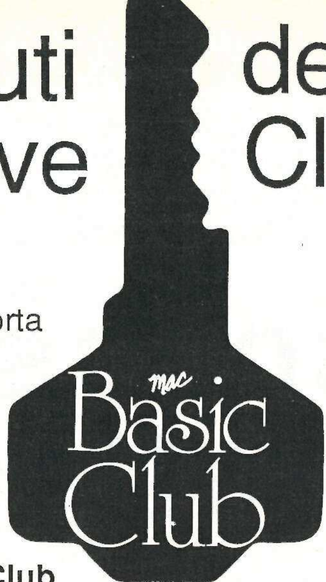


Figura 3.

Sette minuti e la chiave del Mac Basic Club è tua



Sette minuti possono aprirti la porta di un nuovo mondo: quello dei programmi scritti da te come servono a te, sulla misura delle tue esigenze. Sette minuti bastano per decidere di entrare nel Club di chi sa ottenere dal suo Macintosh esattamente quello che vuole. Il **Mac Basic Club** ti offre proprio questo: tutorial in italiano, routines, trucchi e segreti, suggerimenti, idee. In pratica il Club offre tutto il supporto che ti è necessario per imparare senza fatica il **Basic Microsoft**. E te lo offre gratis se non possiedi ancora il Microsoft Basic 2.1. Iscrivendoti al **Mac Basic Club** riceverai infatti, subito e direttamente al tuo indirizzo, il Microsoft Basic 2.1 in confezione originale completa di manuale, più il primo numero del bimestrale su dischetto del **Mac Basic Club**. Gli altri cinque dischetti ti verranno spediti via via che verranno pubblicati. Ma tu pagherai solo il prezzo del **Microsoft Basic 2.1**, e cioè 327.000 lire (più Iva 9%). Ma anche se possiedi già il Basic puoi iscriverti al **Mac Basic Club**: in questo caso riceverai solo i sei numeri del bimestrale su dischetto del Club, e pagherai 160.000 lire (più Iva 9%).



Il **Microsoft Basic** permette di programmare in un ambiente altamente interattivo, sfruttando tutte le potenzialità di Macintosh: la grafica, il suono, le finestre, i menù. Comprende strutture di controllo avanzate come le istruzioni PRINT USING, IF/THEN/ELSE, WHILE/WEND, ecc. In più, rispetto al Microsoft Basic 2.0, il **Microsoft Basic 2.1** è in pratica due volte più veloce. Ed è sicuramente il linguaggio che più rapidamente e più facilmente ti farà ottenere risultati davvero professionali.



Mac Basic Club è un'iniziativa

applicando

e

MICROSOFT®

E' il tuo Club. Iscriviti subito.

Basta compilare e spedire questo tagliando a Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Non posseggo ancora il Microsoft Basic 2.1. Inviatemelo assieme all'iscrizione al Club. Riceverò dunque il programma nella sua confezione originale più l'abbonamento ai sei numeri su dischetto del bimestrale del Mac Basic Club. Pago quindi 356.430 lire comprensive di Iva e spese di spedizione al mio indirizzo.

☐ Posseggo già il Basic. Desidero solo l'abbonamento ai sei numeri su dischetto del bimestrale del Mac Basic Club. Pago quindi 174.400 lire comprensive di Iva e spese di spedizione al mio indirizzo.

☐ Accludo assegno non trasferibile intestato a Editronica Srl.

☐ Accludo ricevuta di versamento sul conto corrente postale n. 19740208 intestato Editronica Srl.

☐ Desidero fattura. Il mio Codice fiscale/Partita iva è: ....

....

Cognome e Nome ....

Indirizzo .... Prov. ....

Cap .... Città ....

L'Apple Edit può scrivere oggi un nome importante nel suo libro d'oro: Etas Periodici, infatti, l'ha adottato per realizzare tre delle sue testate. Ecco come ne parlano i protagonisti.

L'ascensore e il grattacielo

Ventuno testate, tre milioni e mezzo di lettori, un fatturato pubblicitario che sfiora i trenta miliardi, la Etas Periodici è quanto mai diversa dall'utente tipo per il quale qualcuno pensa nato il Desktop Publishing: il dilettante volonteroso che con un Macintosh, una stampante, un paio di programmi - forse nemmeno su disco rigido - stampa una brochure, o un invito, una news letter, qualunque cosa purché piccina e quasi occasionale, di poche pretese, fatta in economia.

Ahi, vecchia immagine del pioniere coraggioso, che brutto colpo: una casa editrice importante, con il suo bravo centro EDP e una tradizione consolidata, ha laureato adulta l'editoria elettronica e l'ha scelta senza mezzi termini per realizzare tre delle sue testate: *Il nuovo cantiere*, *Telematica* e *Tecniche dell'automazione*. La prima delle quali, va sottolineato, è un oggetto editoriale complesso, che con la sua impostazione grafica ricercata e ricca ha rappresentato per il DTP un serio esame di idoneità.

Grafica e informatica

Nel realizzare *Il nuovo cantiere* si è posta una precisa attenzione al problema - che forse c'è, forse no - della compatibilità tra le esigenze artistiche e grafiche della rivista e le regole ottus dell'impaginazione elettronica, cioè tra la creatività del grafico e la rigidità del computer.

È a Luciano Boschini, architetto, art director di tutta la linea editoriale Etas, che si deve la formula, esigente ma funzionale allo stesso tempo, di un'impostazione grafica mossa e sofisticata, che sfrutta appieno l'agilità di PageMaker evitandone le strettoie (poche ad esempio le immagini scontornate).

Ed è una scelta grafica che sottolinea, quasi con civetteria, la propria libertà nei confronti delle gabbie di impaginazione grazie a piccole ma vistose infrazioni: colonne di testo disallineate a bella posta, titolini che escono di gabbia e invadono - tabù! - la cornice grigia che fa da margine alla pagina.

Realizzata a tempo record - si è deciso in giugno di utilizzare il DTP per il numero uscito ai primi di settembre - *Il nuovo cantiere* è indubbiamente una bella testimonianza editoriale, una dimostrazione di alto livello degli obiettivi che oggi è possibile raggiungere con il Desktop Publishing.

Ed è il suo direttore, l'architetto Spiro Cutsucos, a trarre per *Applicando* un primo bilancio: "L'esperienza del Desktop Publishing si sta rivelando molto positiva, anche se non tutti i problemi sono stati risolti. Soprattutto la fase iniziale, cioè la stesura dei testi da parte dei collaboratori esterni, e la fase conclusiva, cioè la stampa con una risoluzione soddisfacente, rappresentano ancora degli intoppi; ma stiamo velocemente giungendo alla loro soluzione".

"Ci sono anche problemi minori, come il traferimento dei file da computer MS-DOS e la sillabazione" incalza Alfredo Croci, responsabile di *Telematica* e *Tecniche dell'automazione*, nonché sperimentatore del nuovo, hardware o software che sia.

Le ricette per risolvere il tutto, però,



sono pronte nel cassetto, basta solo decidere che la fase sperimentale è conclusa e organizzarsi: munendo di Macintosh gli autori, per esempio, acquisendo nuovo software, acquistando anche, chissà, una Linotronic per la stampa, in casa, ad alta risoluzione.

Per ora la stampante utilizzata alla Etas Periodici è una DataProducts con 300 punti/pollice di risoluzione.

La configurazione completa vede schierati tre Macintosh Plus, due dei quali con hard disk, per la redazione di *Nuovo Cantiere*, un Macintosh SE per la redazione di *Tecniche dell'automazione* e *Telematica*, e tre Mac Plus, con due hard disk e due schermi giganti, per l'ufficio grafico.

Un altro Mac è dedicato alla gestione di Apple Share, il server al quale tutti i computer e la stampante sono collegati.

Entro quest'anno si decide

Tre riviste firmate Etas in edicola, realizzate con PageMaker, Microsoft Word, MacDraw; è un avvenimento che sulla scena della grande editoria italiana ha tutta l'aria di una rivoluzione. Con modestia un po' sorniona, viene presentata invece come nulla più di una sperimentazione dal suo grande protagonista, Eugenio De Rosa, direttore generale della Etas, che ha voluto e realizzato questa isola sperimentale, e che rimanda inesorabilmente al novembre prossimo venturo ogni decisione in merito e alla sua continuità e alla sua estensione ad altre testate. "Sono convinto che la grande semplicità di utilizzo del Macintosh, unita alla sua notevole potenza grafica, ne facciano uno strumento eccezionale. Siamo senza dubbio soddisfatti dei risultati finora ottenuti, ma è presto per azzardare previsioni sull'estensione del suo utilizzo all'intera catena di testate: almeno tre numeri delle riviste attualmente realizzate con il Desktop Publishing devono uscire prima che si possa tirare un bilancio serio".



Eugenio De Rosa, direttore generale della Etas Periodici.

Una cautela comprensibile, dalla quale traspaiono però, non contenibili, la sicurezza di un successo raggiunto e la soddisfazione di chi ha nel cassetto un progetto vincente.

Certo, in una grande azienda editoriale la decisione di adottare tout court il sistema dell'editoria elettronica da scrivania non è facile da prendere. Far convivere figure professionali tradizionali e innovazione tecnologica comporta la soluzione di problemi non indifferenti: la porta verso l'abbattimento dei costi tradizionali è aperta, ma può essere stretta per qualcuno, se non si trovano vie di grande saggezza e sagacia organizzativa.

Per ora, in Etas tradizione e innovazione convivono: sussiste per esempio, durante la fabbricazione delle riviste, il solito andirivieni delle bozze dalla redazione alla tipografia esterna. Col tempo, verrà definita una diversa organizzazione del lavoro, verranno create figure professionali nuove, ridiscussi tempi e costi.

Senza fretta. Anche se nell'immediato la scelta del Desktop Publishing non dovesse portare a vistosi risultati di budget, è una scelta da fare comunque: "Qualcuno ha detto - sorride Cutsucos - che questa invenzione è come quella dell'ascensore. Se all'inizio nessuno ne riconosceva la convenienza, era perché le case avevano due piani. Poi, però, ha permesso di costruire i grattacieli..."

Francesca Marzotto



***Il nuovo Cantiere*, *Tecniche dell'automazione* e *Telematica* sono le tre testate Etas realizzate con il sistema Apple Edit. Nella pagina accanto la redazione di *Nuovo Cantiere*: da sinistra, Nicola Giglio, Elena Radice, Benedetta Ragazzi; in piedi il direttore Spiro Cutsucos.**



Abbiamo visto nella precedente puntata come sia possibile ottenere informazioni dalle banche dati a proposito di alberghi e orari degli aerei in tutto il mondo. In questo numero di *Applicando* vedremo invece come ottenere informazioni sulla buona tavola e sul tempo, sempre in tutto il mondo.

Banche e banchetti

IACP:** I T A P A C ** MILANO 30
PORTA : 0

*N-0311030100028

ACP:COM
Connected to THE SOURCE
> **ID AAG995**
Connected to THE SOURCE
> Password? **XXXXXXXX**
AAG995 (user 17) logged in Monday, 21 Sep 87 05:57:00.
Welcome, you are connected to THE SOURCE.
Last login Wednesday, 19 Aug 87 06:22:16.

Copyright (c) 1979-87 Source Telecomputing Corp. All Rights Reserved.
->

WELCOME TO THE SOURCE

1 Tutorial and Intro. <INTRO> **FREE**
2 Menu of Services <MENU>
3 Member Information <INFO> **FREE**
4 Today From The Source <TODAY>

Enter item number, <H>elp or <Q>uit: **Q**

Have a nice day...
-> **TRAVEL**

TRAVEL SERVICES <TRAVEL>

1 Air Schedules and Fares
2 Hotel and Restaurant Guides
3 Accu-Weather <WEATHER>
4 Travel Bulletin Board

Enter item number or <H>elp: **2**

HOTEL AND RESTAURANT GUIDES

1 ABC Online Travel Service <ABC>
2 Mobil Hotel Guide <USROOM>
3 Mobil Restaurant Guide <USREST>

Enter item number, <H>elp or <Q>uit: **2**

Welcome to the Mobil Hotel Guide.

Enter "help" for further instructions.

City,State (for example, CHICAGO,IL):**CARMEL,CA**
29 accommodation(s) found in Carmel, CA. 29 total.
City,State or <cr> to search:

29 accommodation(s).

Select <S>can, <F>ind, <B>ackup, <P>rint, <R>estart or <H>elp for more instructions:**H**

Enter one of the following commands:

La procedura iniziale per effettuare il collegamento è sempre la stessa. Ci si collega con Itapac, si fornisce il proprio codice di accesso, si digita il numero di collegamento con la banca dati (anche in questo caso abbiamo scelto The Source). Una volta collegati con la banca dati si digita il proprio numero di identificazione e, alla precisa richiesta della banca dati, si fornisce la password.

Dopo le verifiche del caso, la banca dati "invia" il menù principale all'utente collegato. Si digita Q per quit, per uscire da questo menù, e, all'apparire della freccia destra, si digita Travel, per entrare nel menù dei servizi riguardante appunto i viaggi.

Come avevamo fatto il mese scorso, scegliamo l'opzione 2. Si presenta a video il sottomenù Hotel and restaurant guides, dal quale scegliamo l'opzione 2, che riguarda gli alberghi che si trovano sul territorio degli Stati Uniti. Il mese scorso, invece, avevamo esplorato l'opzione che riguardava gli alberghi di tutto il mondo.

La scelta dell'informazione avviene in questa fase rispondendo alla domanda City,State: bisogna cioè dire alla banca dati di quale città vogliamo avere l'elenco dei ristoranti e in quale stato si trova questa città

Per il nostro esempio di collegamento scegliamo Carmel, un delizioso paesino sulla costa californiana, il cui sindaco è Clint Eastwood.

Per tutta risposta veniamo informati che a Carmel ci sono 29 alberghi. Non c'è, quindi, che l'imbarazzo della scelta.

FIND Use "find" to specify the type of services you want the accommodation to provide. You may only search for one keyword or phrase at a time.

BACKUP Cancels a find command. For instance, if you typed in "find bar", then you typed "find music", "backup" would cancel "find music". A second "backup" would cancel "find bar".

SCAN "Scan" lists the names and addresses of the accommodations currently chosen.

PRINT "Print" displays the entire description of the accommodations selected. Facilities may be selected from the "scan" list by the numbers assigned to them. For instance:

Print 1 Prints first accommodation on list
Print 3,7 Prints accommodations 3 and 7
Print 3-7 Prints accommodations 3 through 7
Print All Prints all accommodation descriptions

RESTART Returns you to the starting point so you can select a new city.

QUIT Returns you to command level.

Select <S>can, <F>ind, <B>ackup, <P>rint, <R>estart or <H>elp for more instructions:**F**
Searching...
Search for:*****

1 accommodation(s) with "*****".

Select <S>can, <F>ind, <B>ackup, <P>rint, <R>estart or <H>elp for more instructions:**P**

The following 1 accommodation(s) have "*****" in their descriptions.

Accommodation(s) in Carmel, CA

***** QUAIL LODGE.(Motels) 8205 Valley Greens Dr (93923), at Carmel
Valley Golf & Country Club. 408/ 624-1581; res: 800/538-9516 (exc CA),
800/682-9303 (CA). 100 units. S, D $165-$195; each addl $20; suites
$240-$295; tennis, golf plan exc wkends. TV; cable. 2 heated pools;
poolside serv. Free coffee, newspaper in rm, afternoon tea 3-5 pm. Cafe
(see THE COVEY); also nearby. 2 bars 11 am-7 pm; 5 pm-1 am; entertainment
Tu-Sun. Ck-out 1 pm. Concierge. Meeting rms. Tennis $10/day, pro. 18-hole
golf privileges, greens fee $35, putting greens, driving range. Hot tub.
Bicycles. Lawn games. Some oversize beds, fireplaces, wet bars. Private
patios, balconies. Magnificent setting. Duck ponds, spacious grounds. Cr
cds: A, C, D, MC, V. Wheelchairs. Fishing. Golf. Tennis.
Swimming. Spoken: German,Spanish,French,Italian,Japanese.

Select <S>can, <F>ind, <B>ackup, <P>rint, <R>estart or <H>elp for more instructions:**Q**

Quitting...
-> **USREST**

Welcome to the Mobil Restaurant Guide, your window into fine dining.

Enter "help" for further instructions.

Enter City,State (for example, CHICAGO,IL):**CARMEL,CA**
23 restaurant(s) found in Carmel,CA. 23 total.
City,State or <cr> to search:

23 restaurant(s).

Select <S>can, <F>ind,

Ma come effettuare questa scelta?

La banca dati, dopo averci informato dei 29 hotel, ci sottopone una serie di opzioni

Se, per ipotesi, non conoscete il significato di queste opzioni, niente paura, c'è sempre un mezzo per trarsi d'impaccio: chiedere aiuto.

La richiesta d'aiuto è infatti particolarmente importante quando ci si trova in difficoltà con menù o opzioni che non si conoscono, ed è meglio ricorrere a essa, anziché procedere per tentativi che spesso fanno perdere solo tempo.

E il tempo di collegamento, si sa, costa!

Dopo aver studiato per bene le varie opzioni a disposizione, scegliamo l'opzione <F>ind e specifichiamo che vogliamo avere tutti gli alberghi con 5 stelle (le stelle, in questo caso, sono rappresentate da asterischi).

La banca dati ci informa che in Carmel, California, esiste un solo albergo a 5 stelle.

Vogliamo vedere di che si tratta?

Attiviamo l'opzione <P>rint ed ecco tutte le informazioni necessarie per decidere se questo sarà l'albergo dove andremo a trascorrere qualche giorno.

Facciamo poi un Quit e usiamo una scorciatoia per entrare nel menù che riguarda i ristoranti americani. Se non si usasse questa scorciatoia, bisognerebbe innanzitutto richiedere il menù Travel, da questo accedere al sottomenù Hotel and restaurant guide, da questo all'ulteriore sottomenù Mobil Restaurant Guide. Avete notato che tra paren-

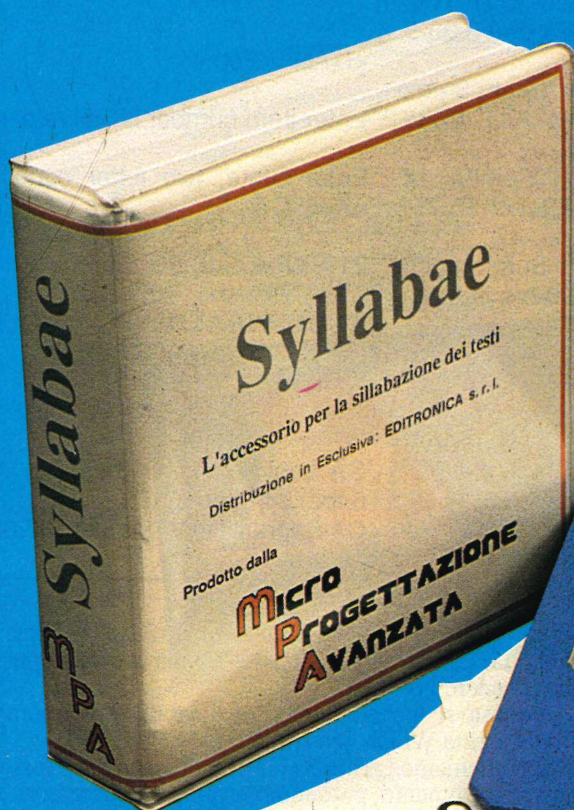
Syllabae

l'unico programma di sillabazione che permette la manipolazione del testo già formattato.

Avrete già provato altri programmi di sillabazione. Ma prima di sillabare un articolo, una relazione, una lettera, dovevate salvarli come file di testo: in parole povere, se avevate già predisposto corpi, caratteri, neretti, corsivi, eccetera, vi perdevate tutto e dovevate ricominciare daccapo. Con Syllabae questo appartiene al passato. Non solo. Usate PageMaker? Allora potete sillabare un intero testo o solo poche righe direttamente dal programma di impaginazione della Aldus.

Per finire, un'altra piacevole sorpresa. Il prezzo. Solo 150.000 lire, iva compresa, nei migliori computershop. Oppure richiedetelo direttamente utilizzando il coupon di questa pagina.

Syllabae è un prodotto Micro Progettazione Avanzata, distribuito in esclusiva da Editronica srl.



Ritagliare, compilare e spedire a: **Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.**

Desidero ricevere, senza aggravio di spese postali, il programma **Syllabae** al prezzo di **L. 150.000**, con la seguente formula di pagamento (barrare la casella di proprio interesse).

- ☐ Allego assegno non trasferibile di L. ________ intestato a Editronica Srl
- ☐ Allego ricevuta di versamento di L. ________ sul CC postale n° 19740208 intestato a Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.
- ☐ Pago fin d'ora con la mia carta di credito Bankamericard n° ________ scadenza ________

Cognome e Nome ________

Via ________ n° ________

Cap ________ Città ________ Prov. ________

Data ________ Firma ________



```
<B>ackup, <P>rint,
<R>estart or <H>elp for more
instructions:F
Searching...
Search for:***

 11 restaurant(s) with "***".

Select <S>can, <F>ind,
<B>ackup, <P>rint,
<R>estart or <H>elp for more
instructions:P
Which ones:1-3

The following 11 restaurant(s)
have "***"
in their descriptions.

Restaurant(s) in Carmel, CA

*** ANDRE'S. 3770 The
Barnyard (93923). 408/625-0447.
Hrs: 11 am-3
pm, 6-10 pm; Sun brunch 10 am-
3 pm. Closed Dec 25. Bar. Wine
list. Semi-a
la carte: lunch $5-$13, dinner $13-
$24. Sun champagne brunch
$6.95-$10.95.
Specializes in Australian rack of
lamb, fresh wild game including
elk &
antelope, black angus beef. Own
baking. Singing waiters; pianist.
Private
curtained booths avail. European
decor; stained glass; antiques. Cr
cds:
A, MC, V. Spoken:
German,Spanish,French,Italian.

*** ANTON & MICHEL'S. (Box
4425, 93921) Mission St, 1/2 blk S
of
Ocean Ave. 408/624-2406. Hrs:
11:30 am-2:30 pm; dinner from
5:30 pm. Sun
brunch 10 am-2 pm. Bar 11 am-
midnight. Semi-a la carte: lunch
$4.75-$9.75;
dinner $14-$25. Sun brunch
$11.50. Child's plates.
Specialties: lamb
Wellington, chicken Jerusalem,
scampi marinara. Background
music. Street
parking. Courtyard dining
accented with fountains. Cr cds:
A, C, D, MC, V.
Spoken: Spanish,French.

*** CASANOVA. (Box 95,
93921) 5th Ave between San
Carlos & Mission
—more—
Sts (93921). 408/625-0501. Hrs:
8-11 am, 11:30 am-3 pm, 3:30-5
pm,
5:30-10:30 pm; Sun 10 am-3 pm.
Closed Dec 25. No A/C. Wine
cellar.
Continental menu. Semi-a la
carte: bkfst $2-$4.25, lunch $5.75-
$7.75,
dinner $15.75-$20. Sun brunch
$4.75-$7.25. Specializes in fresh
local
seafood, desserts. Own baking.
Background music. Outdoor
dining. Cr cds:
MC, V. Spoken:
German,Spanish,French,Italian.

 11 restaurant(s) with "***".

Select <S>can, <F>ind,
<B>ackup, <P>rint,
<R>estart or <H>elp for more
instructions:Q

Quitting...
-> WEATHER
ACCU-WEATHER (TM)
Copyright Accu-Weather (TM)
1986

    Sep 21, 1987

1 NATIONAL FORECASTS
2 REGIONAL FORECASTS
3 MAJOR METRO AREA
FORECASTS
4 CITY FORECASTS BY STATE
5 WORLD WEATHER
6 ACCU-WEATHER FEATURES
7 REGIONAL HIGHWAY
FORECASTS (NOV-MAR)


<I>nstructions

Enter item number or <H>elp: 4

Enter State, two letter code or
<A>ll: CA

21-SEP-87 18:00

ACCU-WEATHER CITY
FORECASTS BY STATE

                    MON   TUE
WEN
CA Los Angeles  82/63pc 82/
64pc 84/64pc
CA Sacramento  82/55s 87/62s
```

tesi <> in ognuna delle opzioni presenti nei vari menù c'è una scritta che condensa le opzioni stesse Ebbene, queste scritte servono ad attivare le opzioni direttamente, senza tanti passaggi intermedi.

Basta trovarsi nella situazione command, quando cioè appare la freccia destra, esattamente la situazione nella quale ci troviamo dopo aver fatto il quitting dopo la descrizione del nostro hotel a 5 stelle.

A questo punto compare la freccia destra e noi scriviamo USREST, per trovarci direttamente nel Mobil Restaurant Guide.

Rimaniamo a Carmel, California, e vediamo in quale ristorante ci vien voglia di cenare.

Sono 23 i ristoranti di Carmel e quindi decidiamo di esplorare solo quelli che hanno almeno 3 stelle. A questo punto i ristoranti si riducono a 11. Sono ancora troppi: ci basta vedere i primi 3.

A questo scopo, attiviamo l'opzione <P>rint, e comparirà la scritta Which ones (quali?).

Specifichiamo i primi 3 (1-3). Se nessuno dei 3 fosse di nostro gradimento, potremmo esplorare i successivi 3, e così via.

Che tempo farà?

Dormire in un bell'abergo, cenare in un buon ristorante non è però tutto. Se il tempo è bello, la nostra permanenza sarà più piacevole. Se il tempo tende al brutto, bisognerà portare il giusto guardaroba. E allora andiamo a veder-

Abaton SCAN 300

Istantanee di famiglia

TRE COMPAGNI PER IL TUO EDIT



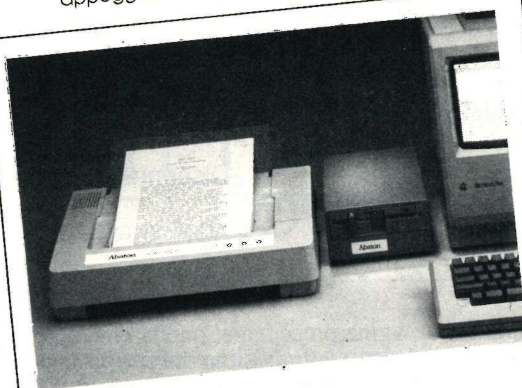
ABATON SCAN 300/FB

ABATON Scan 300
E' il primo di una famiglia di digitalizzatori che permettono di trasportare nel programma per Macintosh immagini lette con la risoluzione di 300 punti per pollice. Grazie a Scan 300, con software per impaginazione facilmente reperibile, diventerà estremamente semplice la preparazione di manuali, lettere circolari, cataloghi ricchi di illustrazioni. Il software evoluto di cui è dotato permette di aprire contemporaneamente sino a 5 finestre tra le quali si possono, con operazioni di taglia e incolla, elaborare disegni e fotografie, con la possibilità di intervenire sugli stessi.



ABATON SCAN 300

ABATON Scan 300/FB
Nello Scan 300 FB l'immagine da riprendere o il testo da leggersi vengono appoggiati su una lastra piana.



ABATON SCAN 300/SF
ABATON DRIVE 5.25

ABATON Scan 300/SF
Scan 300 SF possiede un introduttore automatico di fogli.

ABATON Drive 5.25
La possibilità di trasferire dati tra Macintosh e sistemi MS DOS, CP/M ed UNIX. Drive 5.25 consente, infatti, il trasferimento di file creati con compatibili PC IBM (es. Olivetti M24) direttamente al Mac. Files provenienti da programmi quali Lotus 1 - 2 - 3, Symphony o FrameWork possono essere trasferiti in Jazz o Excell, come quelli creati con WordStar possono essere trasferiti in Mac Write (e viceversa).

JPA adviser - Gorizia

elcom

34170 Gorizia - Corso Italia 149 - telefono 0481/520343

I prodotti distribuiti da Elcom sono disponibili presso gli Apple Center o per corrispondenza



90/60s
CA San Diego 76/65pc 76/67pc 74/67pc
CA San Francisco 67/56pc 70/54pc 70/54pc
CA San Jose 80/58pc 78/61pc 82/61s

s-sunny pc-partly cloudy c-cloudy
sh-showers r-rain
t-thunderstorms sf-snow flurries
sn-snow i-ice

—End—

Enter State, two letter code or <A>ll: **P**

1 NATIONAL FORECASTS
2 REGIONAL FORECASTS
3 MAJOR METRO AREA FORECASTS
4 CITY FORECASTS BY STATE
5 WORLD WEATHER
6 ACCU-WEATHER FEATURES
7 REGIONAL HIGHWAY FORECASTS (NOV-MAR)

<I>nstructions

Enter item number or <H>elp: **2**

Regional Weather Forecasts

1 West Coast
2 Rockies
3 Plains
4 South Central
5 Great Lakes and Ohio Valley
6 Southeast
7 Middle Atlantic
8 Northeast
9 KEY to States by Region

Enter item number or <H>elp: **1**

21-SEP-87 23:00

REGIONAL ACCU-WEATHER FORECASTS

—WEST COAST: Much cooler weather is in store for Monday in western
Washington, where there will be extensive low cloudiness. Low clouds will
also cover most of the Oregon and California coast this morning. Inland areas
will be warm with a mostly sunny sky. Highs 58 on the southern Washington
coast to 114 at Death Valley. Lows Tuesday night 32 high Sierra Nevada to 75
southeast.

page 1 of 1

—End—

1 NATIONAL FORECASTS
2 REGIONAL FORECASTS
3 MAJOR METRO AREA FORECASTS
4 CITY FORECASTS BY STATE
5 WORLD WEATHER
6 ACCU-WEATHER FEATURES
7 REGIONAL HIGHWAY FORECASTS (NOV-MAR)

<I>nstructions

Enter item number or <H>elp: **5**

21-SEP-87 18:00

WORLD WEATHER

	MON	TUE	WEN
Acapulco	92/77t	94/79pc	96/79pc
Amsterdam	83/61pc	79/61t	74/57pc
Athens	81/69s	88/70s	90/71s
Auckland	58/47pc	56/47c	54/47sh
Barbados	89/76pc	87/76t	89/76pc
Beirut	90/75s	92/77s	90/75s
Berlin	78/56pc	80/60s	84/60s
Bermuda	84/76s	86/76pc	86/76s
Brussels	84/61pc	80/62t	75/57pc
B. Aires	64/48pc	70/50pc	60/46sh
Cairo	98/75s	98/75s	96/73s

s-sunny pc-partly cloudy c-cloudy
sh-showers r-rain
t-thunderstorms sf-snow flurries
sn-snow i-ice

page 1 of 4

-More-**Q**
-> **OFF**
AAG995 (user 17) logged out Monday, 21 Sep 87 07:35:28.
Time used: 01h 39m connect.
Bye.

Disconnected from SYS18

ACP:CLR DTE
*

ci le previsioni del tempo, usando, ancora una volta, una scorciatoia. Facciamo un quitting e digitiamo, in fase command, Weather.

Attiviamo l'opzione 4, cioè le previsioni del tempo dello Stato americano richiesto. Chiediamo CA, cioè California, e avremo una situazione a 3 giorni di una serie di città. Facendo riferimento a Los Angeles, la città più vicina a Carmel, veniamo a sapere che le temperature massime e minime variano fra gli 82 e i 63 gradi farenheit (circa 18-28 gradi centigradi) e che il tempo è parzialmente nuvoloso (pc = partly cloudy).

A questo punto si ripresenta il menù per la richiesta del tempo di un altro Stato, ma noi, con un'altra scorciatoia, cambiamo richiesta. Digitando una P, infatti, andiamo alla pagina precedente, quella cioè con tutte le opzioni riguardanti le previsioni del tempo.

Attiviamo questa volta l'opzione 2, le previsioni regionali. Il menù che si presenta offre una serie di regioni degli Stati Uniti, e poiché Carmel si trova nella West Coast, attiviamo l'opzione 1.

Alla fine, si ripresenta il menù generale, dal quale attiviamo l'opzione 5, che riguarda la previsione del tempo su scala mondiale. Naturalmente l'elenco continua per altre 3 pagine, ma alla richiesta di mostrare la pagina successiva facciamo un quitting, poi, con un OFF mettiamo fine al collegamento.

Stefano Benvenuti
(continua)

Che cosa significa, in termini organizzativi, dare istruzioni in linguaggio macchina a un microprocessore? Quali sue strutture interne vengono attivate? L'organizzazione interna del 6502 è l'argomento, fondamentale, di questa puntata del corso di programmazione in linguaggio macchina.

Dentro la sua logica

Nella puntata precedente abbiamo lasciato in sospeso il discorso relativo al formato delle istruzioni. Prima di riprenderlo esamineremo, negli aspetti fondamentali, l'organizzazione interna del microprocessore, poiché ogni istruzione in linguaggo macchina ne fa intervenire diverse strutture.

Nella **figura 1** è rappresentato uno schema, estremamente semplificato, della configurazione interna del 6502; sulla sua destra compare l'unità aritmetico logica (ALU). A questa struttura il microprocessore affida l'esecuzione delle operazioni aritmetiche e logiche sui dati provenienti dalla memoria oppure dai registri interni (i registri sono, in pratica, delle locazioni di memoria interne al microprocessore). L'ALU è direttamente collegata a un registro di 8 bit, l'accumulatore (A), che è il registro di lavoro del microprocessore, cioè quello nel quale vengono deposti in quasi tutte le operazioni logiche e aritmetiche uno degli operandi e il risultato dell'operazione stessa.

A fianco dell'accumulatore, alla sua sinistra, appare un altro registro di 8 bit, il registro di stato del processore (P). I bit di questo registro, detti anche flag di stato, sono utilizzati per rappresentare una condizione che si è verificata all'interno del processore dopo lo svolgimento di una operazione. La **figura 2** mostra i diversi bit del registro di stato del 6502.

Esaminiamo ora la funzione dei flag procedendo da destra a sinistra:

• **Carry.** Abbiamo già visto in che modo viene usato il flag di carry nelle operazioni aritmetiche: vale 1 se l'operazione ha generato un riporto oltre l'ottavo bit. In realtà il bit di carry ha anche altre funzioni. Per esempio serve a immagazzinare il bit proveniente dall'accumulatore o da una locazione di memoria durante le operazioni di scorrimento e rotazione (vedremo in seguito di cosa si tratta) ed entra in gioco nelle istruzioni di confronto e di salto condizionato.

• **Zero.** Il flag Z indica, quando è uguale a 1, che il risultato dell'operazione appena effettuata è zero (vale 0 se il risultato è non nullo). Come il bit di carry, anche questo bit interviene nei test e nei salti condizionati.

• **Interrupt.** Il flag I permette di alterare un particolare comportamento del microprocessore. Il 6502 oltre a consentire l'esecuzione dei programmi deve svolgere molti altri compiti, fra cui provvedere all'editor di schermo, verificare costantemente la tastiera per stabilire se è stato premuto qualche tasto ed eseguire controlli sulla memoria. Poiché il microprocessore non è in grado di svolgere tutti questi compiti contemporaneamente, deve dedicare a ciascuno di essi una certa quantità di tempo. Ogni sessantesimo di secondo, infatti, il microprocessore interrompe l'esecuzione del programma inserito in memoria dall'utente e manda in esecuzione un programma in linguaggio macchina per poi ritornare al primo programma. Questo processo automatico può essere inibito ponendo a 1 il bit I (ponendo I a 0 le interruzioni vengono riabilitate). In seguito vedrete nei dettagli in quali casi sarà necessario disabilitare le interruzioni e le possibili applicazioni.

• **Decimale.** Il flag D è il flag di modo decimale. Quando viene messo a 1 il 6502 opera in decimale codificato binario; quando vale 0 in binario.

• **Break.** Il flag di break (B) è posto automaticamente a 1 dal processore dopo che è stata eseguita una particolare istruzione che simula una richiesta di interruzione (l'istruzione è BRK).

• **Overflow.** Il flag V, già visto nella scorsa puntata, indica che il risultato di una operazione di addizione o sottrazione fra numeri in complemento a due non è corretto, poiché è stato generato un riporto nel bit di segno (il bit 7). La condizione di overflow viene segnalata ponendo il flag V a 1. Naturalmente tale condizione deve essere presa in considerazione solo se si sta usando la rappresentazione in complemento a due. Se si sta utilizzando una rappresentazione binaria diretta (cioè senza segno), allora il bit di overflow equivale a un riporto dal bit 6 al bit 7.

• **Segno.** Il bit di segno (N), ogni volta che è uguale a 1, indica che il risultato di una operazione fra numeri in complemento a due è negativo. In effetti il flag N è identico al bit 7 del risultato. Anche questo bit è utilizzato nelle istruzioni di confronto e di salto condizionato. Da notare che il bit 5 è inutilizzato.

Sempre in **figura 1**, alla sinistra del registro di stato compare il contatore di programma (PC). È un registro a 16 bit realizzato fisicamente dall'unione di due registri a 8 bit: PCL e

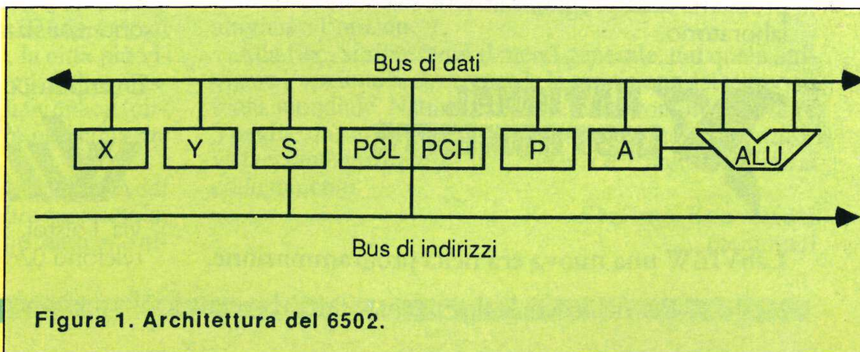


Figura 1. Architettura del 6502.

PCH. PCL ne costituisce la metà bassa, cioè i bit da 0 a 7, mentre PCH la metà alta, cioè i bit da 8 a 15. La funzione del contatore di programma consiste nell'indicare al microprocessore la locazione di memoria dell'istruzione successiva da eseguire. Infatti le istruzioni in linguaggio macchina sono disposte sequenzialmente in memoria e il microprocessore prima di decodificarle e quindi eseguirle le deve prelevare.

Rimangono ancora i due registri indice (X e Y) e il puntatore allo stack (S).

I registri X e Y, entrambi a 8 bit, sono detti registri indice in quanto il loro contenuto può essere sommato a un indirizzo per accedere a una locazione di memoria. Questa caratteristica li rende particolarmente adatti a recuperare in modo estremamente efficiente dati memorizzati in tabelle, caratteristica che potrete approfondire quando parleremo dei modi di indirizzamento.

Il registro S, di 8 bit (in realtà è costituito da 9 bit ma l'ultimo, cioè il bit 8, è sempre posto a 1) è utilizzato per contenere un puntatore alla sommità di una zona di memoria organizzata in maniera particolare, lo stack.

Stack, bus dati e indirizzo

Uno stack è un insieme di locazioni di memoria contigue sulle quali si possono compiere le usuali operazioni di lettura e scrittura di dati. Tuttavia, a differenza di una normale successione di locazioni di memoria, lo stack possiede una struttura cronologica, cioè tiene conto dell'ordine con cui i dati sono stati memorizzati. Più precisamente, lo stack segue il criterio LIFO (Last In First Out = ultimo a entrare primo a uscire), cioè l'ultimo elemento memorizzato sarà sempre posto alla sommità e, di conseguenza, sarà anche il primo a uscire in seguito a una istruzione di lettura. Nel caso del 6502 le locazioni di memoria riservate allo stack vanno dall'indirizzo 256 al 511, cioè l'intera pagina 1 di memoria (una pagina di memoria non è altro che una successione di 256 locazioni di memoria; in tal modo le locazioni da 0 a 255 formano la pagina 0; le locazioni da 256 a 511 la pagina 1 e così via).

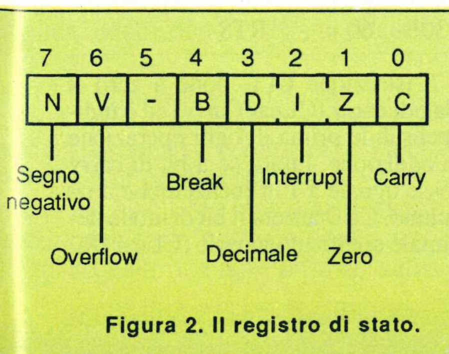


Figura 2. Il registro di stato.

Il puntatore allo stack (registro S) contiene l'indirizzo della prima locazione di memoria vuota di questa struttura e viene aggiornato automaticamente dopo che un dato è stato letto o memorizzato. Poiché lo stack si sviluppa all'indietro nella memoria, cioè a partire dalla locazione 511 e scendendo sino alla 256, una istruzione di lettura farà incrementare il contenuto del puntatore allo stack mentre una istruzione di scrittura lo farà decrementare.

Sempre in **figura 1** compaiono infine il bus dati e il bus indirizzi. Il primo è il mezzo che consente lo scambio di dati tra le varie componenti del sistema.

Esso quindi servirà per trasferire i dati dalla memoria al microprocessore, dal microprocessore alla memoria e dal microprocessore ai dispositivi esterni. Il bus indirizzi permette al microprocessore di selezionare la sorgente dei dati che dovranno poi transitare sul bus dati.

Formato delle istruzioni

Già nella scorsa puntata si era accennato alla struttura delle istruzioni del linguaggio macchina, dicendo che ogni istruzione non è altro che un codice numerico, precisamente un numero espresso in notazione binaria. Facciamo un esempio: per caricare in accumulatore (registro A) il valore contenuto nella locazione di memoria 1024 (la prima locazione dello schermo) si deve scrivere:

10101101 00000000 00000100

In questa scrittura il primo byte rappresenta il codice dell'istruzione vera e propria, mentre i due byte che seguono formano una codifica particolare dell'indirizzo 1024. In pratica si è calcolato l'equivalente binario, su due byte, del numero 1024 (0000010000000000) e quindi si è invertito l'ordine dei due byte ottenuti. Tutte le istruzioni del linguaggio macchina hanno una struttura simile a quella dell'istruzione appena vista. Esse comportano due parti:

1. Un numero binario che indica la natura dell'operazione da effettuare (nel nostro esempio era 10101101). Questa parte costituisce il codice operativo.

2. Uno o due byte che formano l'indirizzo di una locazione di memoria da cui si deve estrarre l'informazione da elaborare (nell'esempio questi due byte erano 00000000 00000100), oppure un solo byte che costituisce tale informazione. Questa parte dell'istruzione, detta anche operando, in alcuni casi non è necessaria.

Programmare in questa forma, cioè in codice binario, risulta però estremamente difficile e noioso. Anche usando il sistema decimale o esadecimale la situazione non cambia di molto: in ogni caso è necessario conoscere a memoria i codici numerici delle istruzioni e gestire autonomamente gli indirizzi delle locazioni di memoria che contengono i dati da elaborare. Per questi motivi, invece che programmare direttamente in linguaggio macchina si preferisce passare attraverso l'intermediazione di un altro linguaggio di programmazione: l'assembler simbolico.

In questo linguaggio si ritrovano le stesse istruzioni del linguaggio macchina vero e proprio, ma espresse in modo tale da renderle estremamente più maneggevoli. Le due parti di cui risulta composta una istruzione in linguaggio macchina assumono in assembler simbolico la forma descritta di seguito:

- Il codice operativo, cioè il numero associato all'istruzione, è sostituito da un piccolo nome di tre caratteri che ricorda la funzione dell'operazione e che, per questo motivo, è chiamato mnemonico. Il codice mnemonico è l'abbreviazione del termine inglese che descrive l'operazione. Per esempio il codice mnemonico dell'operazione vista precedentemente è LDA, abbreviazione di LoaD Accumulator, perché in inglese caricare (nel senso di trasferire un valore in un registro) si dice to load.
- L'indirizzo della locazione di memoria oppure il dato su cui agisce l'istruzione vengono rappresentati non in binario ma in decimale oppure sono sostituiti da un nome simbolico così come si fa in Basic per identificare una variabile. Ritornando sempre all'esempio precedente, in assembler simbolico si potrebbe scrivere: LDA

1024 oppure anche LDA LOCAZIONE avendo precedentemente assegnato al nome LOCAZIONE il valore 1024.

Il computer, tuttavia, è in grado di eseguire solo le istruzioni espresse in formato binario. Dunque il programma scritto in assembler simbolico andrà tradotto (questa operazione di traduzione è chiamata assemblaggio) in codice binario.

Scrittura e assemblaggio

È ovvio che anche in assembler, così come in Basic, per programmare è necessario utilizzare la memoria RAM. Ma, mentre i programmi scritti in Basic vengono automaticamente allocati in zone RAM prestabilite, in assembler si deve scegliere dove mettere il programma e i dati su cui questo dovrà operare.

Una volta fissata la locazione da cui si vuole iniziare, si procede alla stesura del programma.

È da notare che il programma risulta quasi sempre vincolato alla zona di memoria nella quale è stato scritto, a meno che non si ricorra a particolari accorgimenti che lo rendano completamente rilocabile.

Terminato il programma si procede all'assemblaggio sostituendo il codice mnemonico di ogni istruzione con il codice numerico corrispondente ed esprimendo l'operando nella forma appropriata a seconda che si tratti di un indirizzo o di un dato.

Per la memorizzazione del programma ci sono diverse possibilità:

1. Utilizzare, per brevi programmi, la pagina tre in RAM che va da $300 a $3FF (esadecimale).

2. Utilizzare la parte alta della memoria RAM sotto la locazione $9600 (esadecimale) e quindi ridurre la memoria utilizzabile per i programmi in Basic spostando la HIMEM, per proteggere il programma in linguaggio macchina.

3. Utilizzare la memoria disponibile per i programmi in Basic che inizia all'indirizzo esadecimale $801 e termina all'indirizzo $9600.

Esecuzione del programma

Il Basic mette a disposizione un'istruzione che permette di mandare in esecuzione un programma in linguaggio macchina sia dall'interno di un programma Basic sia in modo diretto. Questa istruzione è CALL INDIRIZZO (in decimale) e richiama un programma in linguaggio macchina che inizia alla locazione Indirizzo.

A questo punto, proviamo a mettere in pratica quanto detto e scriviamo un programma in lingaggio macchina, fissando come locazione di partenza la locazione 300. Passiamo in Monitor con l'istruzione CALL-151 e iniziamo l'introduzione del breve programma come segue:

```
300: 18 D8 AD 00 03 6D 01 03 8D 00
01 60
```

al termine dell'introduzione dei codici su indicati, premete Return. Scrivete adesso 300L seguito da Return e vedrete il disassemblato del programma appena introdotto:

```
0300-  18          CLC
0301-  D8          CLD
0302-  AD 00 03 LDA  $0300
0305-  6D 01 03  ADC  $0301
0308-  8D 00 10  STA  $1000
030B-  60          RTS
```

L'istruzione CLC pone a zero il flag di carry (CLear Carry) ed è indispensabile prima di ogni operazione di addizione. Infatti se il bit di carry fosse uguale a 1 influenzerebbe il risultato. CLD azzera il bit di modo decimale codificato binario (CLear De-

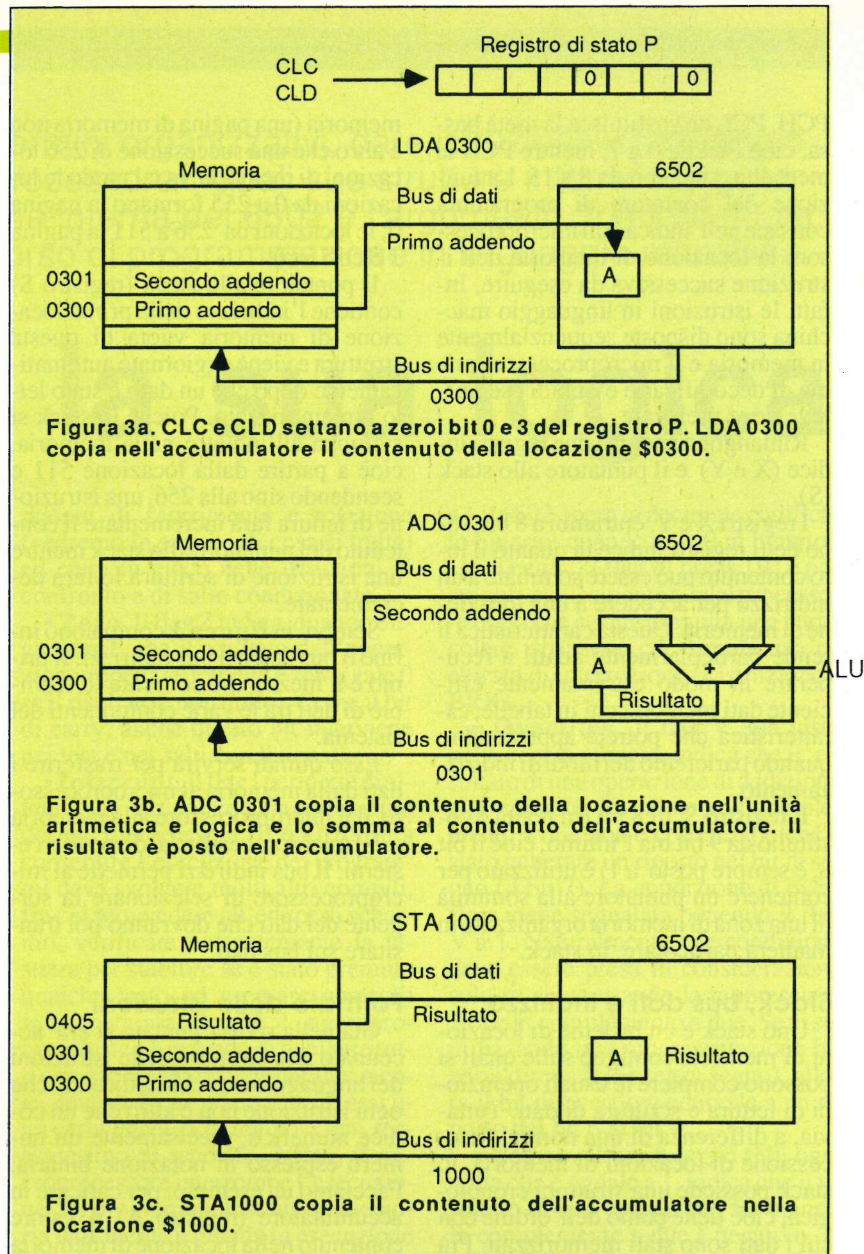


Figura 3a. CLC e CLD settano a zero i bit 0 e 3 del registro P. LDA 0300 copia nell'accumulatore il contenuto della locazione $0300.

Figura 3b. ADC 0301 copia il contenuto della locazione nell'unità aritmetica e logica e lo somma al contenuto dell'accumulatore. Il risultato è posto nell'accumulatore.

Figura 3c. STA1000 copia il contenuto dell'accumulatore nella locazione $1000.

cimal) e quindi indica al calcolatore che si vuole operare in binario. LDA 0300 carica in accumulatore (LoaD Accumulator) il contenuto della locazione 0300. ADC 0301 somma (ADd with Carry) al contenuto dell'accumulatore ciò che si trova nella locazione 0301 aggiungendo il bit di carry al risultato.

È per questo motivo che all'inizio è stata messa l'istruzione che azzera il bit di carry. STA $1000 memorizza il contenuto dell'accumulatore (STore Accumulator) nella locazione $1000. Infine RTS permette di ritornare (ReTurn from Subroutine) al Basic.

Quest'ultima istruzione equivale al Return del Basic e va messa alla fine di ogni sottoprogramma in linguaggio macchina per effettuare il ritorno al programma chiamante, oppure al termine dell'intero programma per fare ritorno al Basic.

Nelle **figure 3** appare uno schema che mostra l'effetto di ogni istruzione.

A questo punto mandate in esecuzione il programma appena memorizzato, con l'istruzione 300G dove 300 (in esadecimale) è la locazione di partenza del programma e G è il comando per far girare il programma in ambiente Monitor.

Abbiamo sommato il contenuto della locazione di memoria $300 (il simbolo del dollaro significa che il numero è rappresentato come valore esadecimale) con il contenuto della locazione $301 e memorizzato il risultato nella locazione di memoria $1000. I numeri dell'operazione erano rispettivamente $18 (24 in decimale) e $D8 (216 in decimale) ed il risultato memorizzato nella locazione $1000 è $F0 (240 in decimale). Per controllo scrivete 1000 seguito dalla pressione del tasto Return e vedrete sul monitor il valore $F0.

Un altro sistema per introdurre un breve programma in linguaggio macchina è quello di usare il Basic con l'istruzione POKE che permette di scrivere un valore in una determinata locazione di memoria. Eccovi un esempio relativo al programma sopra esposto:

```
10 FOR P=0 TO 11: READ A: POKE 768+P,A
20 CALL768
30 PRINT PEEK(4096)
40 END
50 DATA 24,216,173,0,3,109,1,3, 141,0,16,96
```

Grazie a questo breve programma, completamente rilocabile (solo gli addendi e il risultato dell'operazione risultano vincolati a precise locazioni), è possibile mettere in pratica quanto si è detto nella scorsa puntata riguardo l'aritmetica binaria.

In particolare si può acquistare familiarità con la notazione binaria diretta e in complemento a due. In quest'ultimo caso ricordatevi che il bit 7 viene sempre utilizzato per memorizzare il segno del numero. Quindi il risultato visualizzato, sempre non negativo, andrà interpretato di volta in volta a seconda della particolare notazione utilizzata.

Nella prossima puntata cominceremo a trattare in modo sistematico il set di istruzioni del 6502 e parleremo dell'assemblatore, lo strumento in grado di semplificare la programmazione in assembler simbolico.

Paolo Gussoni

(continua)

Semplice o complesso, ogni budget può essere gestito in maniera totalmente automatica, con aggiornamenti ricalcolati autonomamente dal programma. Ecco come impostare e collegare i fogli di lavoro.

Il budget con Excel

Quella di coordinare le attività di gestione è un'esigenza rilevante nelle grandi così come nelle piccole e medie aziende. Nelle prime, ogni responsabile di settore risponde della propria aerea di azione, nelle seconde può essere che tutta la gestione sia nelle mani, e soprattuto nella testa, di uno solo. In entrambi i casi però l'azienda è un tutt'uno, per cui ogni settore opera nell'ambito di un unico programma globale. Ecco quindi la necessità di collegare con un unico strumento le diverse attività. Allora entrano in gioco la potenza e la flessibilità di Excel.

Il cosiddetto controller, cioè chi effettua l'opera di coordinamento per la produzione e la successiva verifica di un budget, invece di chiedere al capo del personale la cifra globale da inserire nel budget sotto la voce stipendi, potrà sviluppare una maschera che calcoli automaticamente netti, contributi, indennità di anzianità e altre eventuali voci di legge che potranno poi essere ripescate dal budget in corrispondenza delle rispettive celle. In pratica un foglio elettronico per ogni sezione, che poi potrà essere integrata assieme alle altre in un budget come unico strumento di analisi.

Come procedere

La possibilità di collegare piccoli budget parziali a un unico budget generale è la funzione predominante della soluzione proposta da *Applicando*, ma non l'unica.

Controllo in tempo reale dei dati economici che si inseriscono di volta in volta, margini contributivi sulle spese generali, sul fatturato e sull'utile previsto, sono tutte funzioni incorporate che permettono di effettuare approfondite analisi delle diverse situazioni. Ma soprattutto, nel prossimo numero vedremo come collegare al budget una ulteriore maschera che calcola il cash-flow, cioè il flusso di cassa, in base ai valori inseriti nel budget prelevando i diversi importi e inserendoli nel mese dell'effettivo pagamento o riscossione comprendendo inoltre il calcolo dell'Iva.

Per ovvi problemi di spazio e di personalizzazione, il budget proposto in queste pagine da *Applicando* è limitato a una ipotetica società i cui ricavi derivano dalla commercializzazione di un prodotto che viene realizzato in due versioni. La personalizzazione va fatta dall'utente in base alle caratteristiche della propria attività. L'esempio preso da *Applicando* è stato realizzato in modo da poter suggerire alcune pratiche funzioni del programma Excel. La maschera del budget è divisa in tre parti, segmentate orizzontalmente (**figura 1**): la prima indica i costi generali, la seconda i ricavi provenienti da prodotti commerciali e la terza i costi specifici alla realizzazione di questi prodotti. Nel budget non si interverrà in alcun modo, tutti i dati vengono infatti automaticamente prelevati dalle maschere a esso collegate.

La prima operazione da effettuare è quella di aprire un nuovo foglio di lavoro di Excel. Prima di entrare nel merito delle formule e dei collegamenti è opportuno impostare graficamente il proprio budget inserendo tutte le voci che concorrono alla gestione della azienda.

Il foglio Budget

In **figura 1** è possibile vedere un'impostazione di esempio da seguire nella redazione del budget. Per il momento bisogna solo impostare la grafica e le voci; alle opzioni pensiamo dopo. Particolare da non trascurare, la colonna A deve restare vuota perché servirà poi da riferimento per il calcolo automatico del cash-flow che analizzeremo nel prossimo numero di *Applicando*. Per chi è alle prime armi con il programma Excel ecco qualche "trucco" per manipolare righe e colonne ai fini di una migliore visualizzazione.

Due i procedimenti per stringere o allargare le colonne. Nel primo caso, è sufficiente posizionarsi con la freccia in testa alla colonna in prossimità del filetto di destra, quando il cursore apparirà con due freccie alle estremità sarà possibile modificare a piacimento l'ampiezza.

Per modificare con un'unica operazione più colonne è invece possibile selezionare le colonne desiderate scorrendo con il pulsante del mouse in testa a ognuna; quando apparirà annerita, scegliendo dal menù Formati l'opzione Ampiezza della colonna sarà possibile stabilire la misura desiderata. Per selezionare tutto il foglio, è sufficiente posizionarsi sull'angolo in alto a sinistra fra i numeri delle righe e le lettere delle colonne. Un clic in quel punto annerirà tutta la maschera e consentirà di effettuare delle formattazioni valide per tutte le celle, per esempio il formato dei caratteri o dei numeri.

Altre operazioni che semplificano la redazione di un foglio con Excel sono le opzioni Ricopia a destra e Ricopia in basso dal menù Cambio. Queste permettono una copiatura della prima cella in quelle selezionate orizzontalmente o verticalmente. Un altro piccolo trucco: in maschere particolarmente complicate, la funzione di taglia e incolla è decisamente lunga; è sempre opportuno effettuare un copia e incolla e poi cancellare la cella che deve essere tagliata.

Sempre per velocizzare il lavoro è meglio fissare il ricalcolo manuale scegliendo dal menù Opzioni. In questo modo il computer ricalcolerà tutte le celle solo quando l'operatore lo vorrà.

I fogli collegati

Impostata e salvata la maschera del budget, prima di inserire le formule relative è opportuno sviluppare le maschere che andranno a esso collegate. Come già detto, in queste pagine i collegamenti sono specifici per questa attività, il procedimento è comunque identico per qualsiasi altro collegamento. I dati che verranno inseriti durante l'anno dovranno essere messi in queste maschere e non nel foglio budget che preleverà automaticamente i numeri elaborandoli in un contesto generale. Ogni foglio prevede il calcolo della o delle voci che vengono in esso riportate, suddivisi per mensilità o per periodi.

Alla fine viene effettuato un riepilogo consuntivo, e nella colonna a fianco, un preventivo che andrà inserito "forzatamente" a mano. Contro i canoni dell'automatismo questa operazione è necessaria per "fotografare" la situazione all'inizio dell'anno. La flessibilità di Excel, infatti, aggiorna automaticamente tutti i dati collegati impedendo quindi di avere una situazione "ferma", prerogativa invece necessaria per effettuare il controllo fra il budget preventivato e l'effettivo consuntivo.

Sempre in queste maschere una voce apposita è stata dedicata all'aliquota Iva: i dati che vengono inseriti nel budget sono al netto dell'imposta che però va a influire sul flusso di cassa, cash-flow, che verrà analizzato nel prossimo numero di *Applicando*.

Vediamo ora, nel dettaglio, le maschere collegate al budget di questa società.

• **Affitto.** È stato calcolato sulla base di un canone trimestrale da pagare anticipatamente. Questa maschera, visibile in **figura 2**, non prevede alcuna formula particolare tranne la somma in cella F6 che addiziona i quattro canoni dell'anno e cioè:

=SOMMA(B6:E6)

Nella cella G6, quella del preventivo, la cifra di 34 milioni è stata forzata per il motivo sopra esposto.

• **Personale.** In **figura 3** è possibile vedere l'impostazione della maschera relativa al personale dipendente. In questo caso è davvero impossibile prevedere uno standard per le ovvie differenze tra un contratto e l'altro e soprattutto fra una situazione aziendale e un'altra. Sono stati inseriti gli stipendi netti mensili moltiplicando per due la cifra di dicembre per comprendere la tredicesima mensilità.

La divisione è stata fatta per alcuni ipotetici settore: l'area amministrativa, gestionale, di vendita e operativa. Ovviamente a ognuno le modifiche del caso. Le formule della maschera del personale sono soltanto somme. È sufficiente inserire in cella N5 la formula:

=SOMMA(B5:M5)

per poi copiarla in tutte le altre celle che contengono dei dati.

La somma degli stipendi netti nella riga 27 sarà, per la cella B27:

=B10+B15+B20+B25

Figura 1.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Cod.	Voce	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto
2										
3	......	....	....	....	....	....	....	....	....	....
4	Cod.	Spese generali	Spese generali	Spese generali	Spese generali	Spese generali	Spese generali	Spese generali	Spese generali	Spese generali
5	......	....	....	....	....	....	....	....	....	....
6		Compenso ammnistratore	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
7		Ritenute d'acconto	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561
8		Stipendi personale amm.vo	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000
9		Stipendi personale gest.le	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
10		Stipendi personale vendita	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000
11		Stipendi personale operativo	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000
12		Contributi	16.740.000	16.740.000	16.740.000	16.740.000	16.740.000	16.740.000	16.740.000	16.740.000
13		Indennità di anzianità	3.069.000	3.069.000	3.069.000	3.069.000	3.069.000	3.069.000	3.069.000	3.069.000
14		Affitto	8.000.000			8.000.000			8.000.000	
15		Spese elettricità	1.700.000		1.700.000		1.700.000		1.700.000	
16		Spese telefoniche	2.600.000		2.600.000		2.600.000		2.600.000	
17		Spese riscaldamento	1.000.000		1.000.000		1.000.000		1.000.000	
18		Investimenti macchinari	0	5.000.000	5.000.000	0	0	0	0	0
19		Investimenti in ricerca e sviluppo	0	8.000.000	4.000.000	0	0	0	0	0
20		Consulenze amministrative	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000
21		Consulenze notarili	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
22		Consulenze tecniche	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000
23		Interessi passivi e spese bancarie			16.000.000			16.000.000		
24		Pubblicità e pubbliche relazioni	11.500.000	3.500.000	3.500.000	9.500.000	3.500.000	3.000.000	6.000.000	0
25		Spese postali	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	300.000
26		Spsese trasporti	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	700.000	200.000
27		Cancelleria	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
28		Giornali/Abbonamenti	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
29		Ristoranti	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
30		Varie	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
31		Totale spese generali	70.806.561	62.506.561	79.806.561	63.506.561	54.806.561	65.006.561	65.306.561	44.806.561
32	......	....	....	....	....	....	....	....	....	....
33		Prodotti comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li
34		Entrate	Entrate	Entrate	Entrate	Entrate	Entrate	Entrate	Entrate	Entrate
35	......	....	....	....	....	....	....	....	....	....
36		Vendita diretta versione A	142.800.000	119.000.000	119.000.000	0	119.000.000	0	77.350.000	17.850.000
37		Vendita a rivenditori versione A	58.800.000	58.800.000	58.800.000	0	58.800.000	0	19.600.000	0
38		Vendita diretta versione B	0	0	0	119.000.000	0	107.100.000	0	0
39		Vendita a rivenditori versione B	0	0	0	58.800.000	0	49.000.000	0	0
40		PC/Totale entrate	201.600.000	177.800.000	177.800.000	177.800.000	177.800.000	156.100.000	96.950.000	17.850.000
41	......	....	....	....	....	....	....	....	....	....
42		Prodotti comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li
43		Uscite	Uscite	Uscite	Uscite	Uscite	Uscite	Uscite	Uscite	Uscite
44	......	....	....	....	....	....	....	....	....	....
45		Costi di produzione versione A	80.230.000	71.830.000	71.830.000	0	71.830.000	0	39.790.000	7.590.000
46		Costi di produzione versione B	0	0	0	63.140.000	0	55.940.000	0	0
47		Totale uscite prod. com.	80.230.000	71.830.000	71.830.000	63.140.000	71.830.000	55.940.000	39.790.000	7.590.000
48	......	....	....	....	....	....	....	....	....	....
49		PC marg. contr. lordo	121.370.000	105.970.000	105.970.000	114.660.000	105.970.000	100.160.000	57.160.000	10.260.000
50		PC marg. contr. in % su SG	171	170	133	181	193	154	88	23
51		PC marg. contr. in % su FG	60	60	60	64	60	64	59	57
52	......	....	....	....	....	....	....	....	....	....
53										
54		Totale entrate	201.600.000	177.800.000	177.800.000	177.800.000	177.800.000	156.100.000	96.950.000	17.850.000
55		Totale Uscite	151.036.561	134.336.561	151.636.561	126.646.561	126.636.561	120.946.561	105.096.561	52.396.561
56		Saldi	50.563.439	43.463.439	26.163.439	51.153.439	51.163.439	35.153.439	-8.146.561	-34.546.561

	A	B	C	D	E	F	G
1	Affitto uffici - Canone Trimestrale anticipato						
2							
3							
4		1° trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre	Consuntivo	Preventivo
5							
6	Affitto uffici	8.000.000	8.000.000	8.000.000	10.000.000	34.000.000	34.000.000

Figura 2.

cioè l'addizione di tutti i parziali divisi per area di lavoro. La formula andrà copiata in tutte le celle dalla riga 27 fino alla colonna N.

A questo punto sono stati inseriti gli stipendi netti. Per arrivare al costo aziendale è stata fatta un'approssimazione in questo senso per quanto riguarda contributi, indennità di anzianità e ritenuta d'acconto sullo stipendio dell'amministratore.

Una formula che si avvicina ai reali contributi che vengono esborsati dall'azienda per ogni stipendio può corrispondere a un importo pari al 120% degli stipendi netti. Per cui la formula da inserire in B29 e da copiare fino alla colonna N, sarà:

=B27*120%

Vale a dire appunto la somma di tutti gli stipendi moltiplicata per 120 per cento.

Per l'anzianità, invece, per avere un importo vicino a quella che sarà la realtà di bilancio, è possibile inserire un valore di accantonamento pari al 10% del costo di ogni dipendente. Per cui la formula della cella B27 poi copiata fino alla cella N27, sarà:

=B27*10%

Infine, per calcolare la ritenuta d'acconto del 18% sarà sufficiente digitare nella cella B31:

=(B5/0,82)-B5

Cioè il calcolo del 18% sul netto percepito dall'amministratore. Anche in questo caso la formula andrà copiata fino alla colonna N.

La colonna del preventivo è sempre da forzare con le stesse cifre del consuntivo.

• **Banche.** Nella maschera dedicata ai costi bancari (**figura 4**) sono state inserite delle cifre per due aziende di credito. I costi sono stati fissati trimestralmente insieme agli interessi e sommati nella riga 9 nelle rispettive colonne. Fa sempre eccezione la colonna del preventivo nella quale vengono riportate manualmente tutte le cifre del consuntivo.

• **Consulenze.** Nella **figura 5** la maschera delle consulenze. Qui subentra il calcolo dell'aliquota Iva che viene inserita nella cella B2 nella misura del 18 per cento. Questo perché se l'imposta subisce una variazione la formula si adatterà automaticamente alla nuova percentuale. Sono state previsti tre diversi costi di consulenza: amministrativa, notarile e tecnica, oltre alla riga dedicata appunto all'Iva il cui calcolo sarà, in cella B8:

=SOMMA(B6:B8)*B2%

Non è possibile copiare così com'è questa formula poiché la cella B2, quella dell'aliquota Iva, si aggiornerebbe quando invece deve rimanere fissa. Per fermare il riferimento, cioè per avere fisso il B2 anche in caso di qualsiasi spostamento, è possibile selezionare appunto il B2, e, dal menù cambio, selezionare Riferimento. La formula apparirà così:

=SOMMA(B6:B8)*$B$2%

Il dollaro sta appunto a indicare che il riferimento non viene aggiornato. A questo punto copiando a destra la formula mentre si aggiornerà la somma nelle colonne relative, il B2 rimarrà uguale per tutti.

È inoltre possibile, ma esula dal nostro caso, fermare il riferimento per la sola riga o per la sola colonna sempre utilizzando l'opzione Riferimento: $B2 manterrà inalterata la colonna B ma aggiornerà la riga 2; B$2, al contrario, aggiornerà la colonna B mantenendo inalterata la riga 2.

Le altre formule della maschera delle consulenze sono le somme nella colonna del consuntivo e la relativa forzatura delle cifre in quella del preventivo.

• **Investimenti.** Visibile in **figura 6**, la maschera degli investimenti è i-

	K	L	M	N	O	P
1	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Consuntivo	Preventivo
2						
3	....	....	....	....	....	....
4	Spese generali	Spese generali	Spese generali	Spese generali	Spese generali	Spese generali
5	....	....	....	....	....	....
6	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	60.000.000	60.000.000
7	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561	13.170.732	13.170.732
8	3.500.000	3.500.000	3.500.000	7.000.000	45.500.000	45.500.000
9	4.500.000	4.500.000	4.500.000	9.000.000	58.500.000	58.500.000
10	2.750.000	2.750.000	2.750.000	5.500.000	35.750.000	35.750.000
11	3.200.000	3.200.000	3.200.000	6.400.000	41.600.000	41.600.000
12	16.740.000	16.740.000	16.740.000	33.480.000	217.620.000	217.620.000
13	3.069.000	3.069.000	3.069.000	6.138.000	39.897.000	39.897.000
14		10.000.000			34.000.000	34.000.000
15	1.700.000		1.700.000		10.200.000	10.200.000
16	2.600.000		2.600.000		15.600.000	15.600.000
17	1.000.000		1.000.000		6.000.000	6.000.000
18	8.000.000	4.000.000	0	5.000.000	27.000.000	27.000.000
19	10.000.000	0	0	10.000.000	32.000.000	32.000.000
20	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	13.200.000	13.200.000
21	200.000	200.000	200.000	200.000	2.400.000	2.400.000
22	900.000	900.000	900.000	900.000	10.800.000	10.800.000
23	16.000.000			21.000.000	69.000.000	69.000.000
24	37.000.000	11.500.000	5.500.000	5.500.000	100.000.000	100.000.000
25	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	11.300.000	11.300.000
26	700.000	700.000	700.000	700.000	7.900.000	7.900.000
27	500.000	500.000	500.000	500.000	6.000.000	6.000.000
28	150.000	150.000	150.000	150.000	1.800.000	1.800.000
29	600.000	600.000	600.000	600.000	7.200.000	7.200.000
30	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	12.000.000	12.000.000
31	122.306.561	71.506.561	56.806.561	121.265.561	878.437.732	878.437.732
32	....	....	....	....	....	....
33	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li
34	Entrate	Entrate	Entrate	Entrate	Entrate	Entrate
35	....	....	....	....	....	....
36	0	0	0	0	595.000.000	595.000.000
37	0	0	0	0	254.800.000	254.800.000
38	148.750.000	148.750.000	166.600.000	148.750.000	838.950.000	838.950.000
39	73.500.000	73.500.000	63.700.000	63.700.000	382.200.000	382.200.000
40	222.250.000	222.250.000	230.300.000	212.450.000	2.070.950.000	2.070.950.000
41	....	....	....	....	....	....
42	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li	Prod. comm.li
43	Uscite	Uscite	Uscite	Uscite	Uscite	Uscite
44	....	....	....	....	....	....
45	0	0	0	0	343.100.000	343.100.000
46	77.540.000	77.540.000	79.340.000	73.940.000	427.440.000	427.440.000
47	77.540.000	77.540.000	79.340.000	73.940.000	770.540.000	770.540.000
48	....	....	....	....	....	....
49	144.710.000	144.710.000	150.960.000	138.510.000	1.300.410.000	1.300.410.000
50	118	202	266	114	148	148
51	65	65	66	65	63	63
52	....	....	....	....	....	....
53						
54	222.250.000	222.250.000	230.300.000	212.450.000	2.070.950.000	2.070.950.000
55	199.846.561	149.046.561	136.146.561	195.205.561	1.648.977.732	1.648.977.732
56	22.403.439	73.203.439	94.153.439	17.244.439	421.972.268	421.972.268

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Foglio del personale dipendente - Compensi netti										
2											
3		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre
4	Compensi fissi										
5	AMMINISTRATORE	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
6	Stipendi										
7	PERSONALE AMMINISTRATIVO										
8	Dott. Angelini	2.200.000	2.200.000	2.200.000	2.200.000	2.200.000	2.200.000	2.200.000	2.200.000	2.200.000	2.200.000
9	Sig.ra Rossi	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000
10	Totale personale Amm.vo	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000
11	PERSONALE GESTIONALE										
12	Sig. Guidetti	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000
13	Sig.ra Talini	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000
14	Sig.ra Guizzoni	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000
15	Totale personale gestionale	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
16	PERSONALE DI VENDITA										
17	Sig. Valsetti	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000
18	Sig.ra Bianchi	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
19	Sig. Cironi	850.000	850.000	850.000	850.000	850.000	850.000	850.000	850.000	850.000	850.000
20	Totale personale di vendita	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000
21	PERSONALE OPERATIVO										
22	Sig. Massoni	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
23	Sig. Pedroli	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
24	Sig. Girelli	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
25	Totale personale operativo	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000
26											
27	Totali stipendi netti	13.950.000	13.950.000	13.950.000	13.950.000	13.950.000	13.950.000	13.950.000	13.950.000	13.950.000	13.950.000
28											
29	Contributi	16.740.000	16.740.000	16.740.000	16.740.000	16.740.000	16.740.000	16.740.000	16.740.000	16.740.000	16.740.000
30	Indennità di anzianità	3.069.000	3.069.000	3.069.000	3.069.000	3.069.000	3.069.000	3.069.000	3.069.000	3.069.000	3.069.000
31	Ritenute d'acconto	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561	1.097.561

Figura 3.

dentica a quella delle consulenze. Sono stati previsti degli investimenti in macchinari e in nuove iniziative in certi mesi dell'anno. A ciascuno le ovvie modifiche del caso.

• **Spese bimestrali.** Ovvero le bollette (**figura 7**). Anche qui il procedimento è identico a quello seguito per le consulenze.

• **Pubblicità.** In **figura 8** sono state raccolte le spese di pubblicità e pubbliche relazioni. Quattro le voci che verranno poi raccolte in un'unica dicitura nel budget. Nessuna formula particolare: somme per i totali dei mesi e nel consuntivo, e il calcolo dell'Iva come nelle maschere precedenti.

• **Varie.** Anche la maschera delle varie (**figura 9**) è strutturata come le altre. L'unica eccezione riguarda il calcolo dell'Iva che viene effettuato solo sugli importi relativi alle spese di trasporti, cancelleria e varie.

• **Prodotti commerciali.** Abbiamo qui la maschera più complicata (**figura 10**), dove vengono calcolati tutti i costi e tutti i ricavi dei prodotti commerciali. È un raro caso quello esposto in queste pagine, ma serve a capire l'utilizzo di molte formule di Excel.

È stato supposto di avere un unico prodotto venduto allo stesso prezzo ma in due differenti versioni, con due diversi costi fissi di produzione. Può essere un prodotto stagionale oppure un prodotto la cui confezione o contenuto è variabile a seconda dei mesi. È stata supposta una distribuzione diretta e una distribuzione attraverso i rivenditori con i relativi sconti. Altra supposizione il prezzo di vendita, lo sconto ai rivenditori e una percentuale di vendita fissata nella misura dell'85 per cento. A questo punto vediamo i vari calcoli.

Parametri e calcoli

In primo luogo bisogna fissare i parametri come i costi fissi, i ricavi e l'aliquota Iva (18 per cento sugli acquisti e 9 per cento sulle vendite), le supposizioni di vendita, diretta o attraverso i distributori, e infine gli omaggi. Nella colonna produzione viene fatta la somma di tutti i prezzi prodotti, cioè quelli delle tre colonne precedenti. Nella colonna G si presuppone che il venduto ai distributori sia fisso, mentre quello derivato dalla vendita diretta sia nella misura dell'85% della produzione. Perciò in cella G14 la formula sarà:

=C14-(C14*G12%)

Cioè l'85% (cella G12) dei pezzi preventivati nella vendita diretta (cella C14). La formula va poi copiata nelle altre righe.

Nella colonna H vengono calcolati i costi utilizzando la funzione Se unita alla funzione Cercare. In pratica si dirà al computer: Se il totale della produzione (cioè C14) è inferiore a 2.000 pezzi, allora Cerca la versione di quel mese (cella B14) nelle versioni fissate (celle da B6 a B7) ed Estrai il relativo costo (valore relativo nelle celle C6 e C7) e moltiplicalo per il totale della produzione (ancora C14). Se, invece, il totale della produzione è maggiore di 2.000, allora Cerca sempre la versione di quel mese (cella B14) nelle versioni fissate (celle da B6 a B7), Estrai il relativo costo (valore relativo nelle celle C6 e C7), moltiplicalo per 2.000 e poi aggiungi la differenza tra 2.000 e il totale della produzione (cella C14), valore che va moltiplicato per il relativo costo delle copie oltre le 2.000 che viene ricavato sempre con l'opzione Cercare; questa lavora sempre nelle celle B6 e B7 come riferimento di parametro, ma estrae il relativo valore nelle celle D6 e 7, cioè quelle che contengono il costo delle copie oltre le 2.000.

Per cercare di spiegare questo meccanismo riportiamo il calcolo su una calcolatrice: supponiamo di avere una produzione di 2.500 pezzi. I nostri costi sono appunto per 2.000 pezzi e per quelli oltre questo numero. Supponendo di lavorare con la versione A del prodotto dovremmo moltiplicare in un primo momento 2.000 per 23.000, appunto il prezzo della versione A fino a duemila pezzi, i restanti 500 vanno invece moltiplicati per 21.000.

Figura 4.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Interessi passivi e spese bancarie						
2							
3							
4		1° trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre	Consuntivo	Preventivo
5							
6	Banca Commerciale Italiana	12.000.000	12.000.000	12.000.000	15.000.000	51.000.000	51.000.000
7	Banco di Roma	4.000.000	4.000.000	4.000.000	6.000.000	18.000.000	18.000.000
8							
9	Totale	16.000.000	16.000.000	16.000.000	21.000.000	69.000.000	69.000.000

L	M	N	O
Novembre	Dicembre	Consuntivo	Preventivo
5.000.000	5.000.000	60.000.000	60.000.000
2.200.000	4.400.000	28.600.000	28.600.000
1.300.000	2.600.000	16.900.000	16.900.000
3.500.000	7.000.000	45.500.000	45.500.000
2.100.000	4.200.000	27.300.000	27.300.000
1.100.000	2.200.000	14.300.000	14.300.000
1.300.000	2.600.000	16.900.000	16.900.000
4.500.000	9.000.000	58.500.000	58.500.000
900.000	1.800.000	11.700.000	11.700.000
1.000.000	2.000.000	13.000.000	13.000.000
850.000	1.700.000	11.050.000	11.050.000
2.750.000	5.500.000	35.750.000	35.750.000
1.000.000	2.000.000	13.000.000	13.000.000
1.000.000	2.000.000	13.000.000	13.000.000
1.200.000	2.400.000	15.600.000	15.600.000
3.200.000	6.400.000	41.600.000	41.600.000
13.950.000	27.900.000	181.350.000	181.350.000
16.740.000	33.480.000	217.620.000	217.620.000
3.069.000	6.138.000	39.897.000	39.897.000
1.097.561	1.097.561	13.170.732	13.170.732

Alla fine la somma delle due moltiplicazioni darà il costo complessivo di quelle 2.500 copie.

La formula da inserire sarà dunque

=SE(F14<2000;CERCARE(B14;B6:B7;C6:C7)*F14;CERCARE(B14;B6:B7;C6:C7)*2000+(CERCARE(B14;B6:B7;D6:D7)*(F14-2000)))

Attenzione: nel copiare questa formula bisognerà bloccare il riferimento delle celle B6 e B7, C6 e C7, D6 e D7. La formula in H14 sarà dunque:

=SE(F14<2000;CERCARE(B14;$B$6:$B$7;$C$6:$C$7)*F14;CERCARE(B14;$B$6:$B$7;$C$6:$C$7)*2000+(CERCARE(B14;$B$6:$B$7;$D$6:$D$7)*(F14-2000)))

Più semplice il calcolo dell'Iva a credito che è dato dalla moltiplicazione della cella dell'aliquota Iva acquisti per il totale dei costi e cioè, in I12:

=H12*B3

Anche in questo caso la cella B3 dovrà essere bloccato nel riferimento.

Veniamo ora al discorso ricavi. Nella colonna J si inserirà la moltiplicazione della cella H5, cioè il prezzo al pubblico, per la cella G14 che rappresenta il venduto previsto dell'85%. Anche in questo caso prima di copiare la formula bisogna bloccare il riferimento della cella H5.

Analogo discorso per il ricavo dei rivenditori, dove però dal prezzo al pubblico bisognerà detrarre il 30 per cento di sconto.

La formula in K14 sarà:

=(H5-(H5*H6)).D14

Per l'Iva a debito si dovranno sommare i ricavi derivanti dalla vendita diretta e da quella ai rivenditori per poi moltiplicare per la cella B2 che contiene l'aliquota dell'Iva vendite. Le ultime tre colonne vanno forzate per fissare il preventivo.

Collegamenti tra più fogli

Ultimate le maschere, si può procedere a inserire nel foglio budget i vari riferimenti. La procedura da seguire per collegare due fogli con Excel è molto semplice: vediamo la procedura da seguire per il compenso Amministratore (tutte le altre voci andranno inserite con la stessa logica fatta eccezione per alcune che analizzeremo in seguito). Posizionati in O6 si deve digitare il segno di uguale "=", prefisso che deve precedere qualsiasi formula in Excel. Aprendo il menù Finestre, si richiami ora il foglio Personale (**figura 11**). A questo punto è sufficiente selezionare la cella che contiene il compenso dell'amministratore di gennaio (**figura 12**) e confermare la formula inserita con un clic sul segno di spunta (**figura 13**). A questo punto la cella O6 del foglio Budget contiene il valore della cella selezionata del foglio Personale. Questo è tutto.

Attenzione nel ricopiare la formula nelle altre celle del budget ai "dollari" di riferimento che in questo caso dovranno essere aggiornati: per cui selezionando la formula e dal menù Cambio la voce Riferimento bisogna che nessun dollaro compaia all'interno della formula stessa.

Come già detto la procedura da seguire per le altre voci è identica, tranne per i segmenti del budget relativi ai prodotti commerciali.

Qui serve una funzione di SE per valutare l'inserimento dei costi e dei ricavi nel prodotto della versione A

	A	B	C	D	E	F	G
1	Investimenti						
2	Aliquota Iva	18					
3							
4		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno
5							
6	Macchine ufficio	0	5.000.000	5.000.000	0	0	0
7	Nuove iniziative	0	8.000.000	4.000.000	0	0	0
8	IVA	0	2.340.000	1.620.000	0	0	0

	A	B	C	D	E	F	G
1	Spese elettricità, telefono, gas						
2	Aliquota Iva	18					
3							
4		1° Bimestre	2° Bimestre	3° Bimestre	4° Bimestre	5° Bimestre	6° Bimestre
5							
6	Elettricità	1.700.000	1.700.000	1.700.000	1.700.000	1.700.000	1.700.000
7	Telefono	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000
8	Gas	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
9	IVA	954.000	954.000	954.000	954.000	954.000	954.000

	A	B	C	D	E	F
1	Pubblicità e pubbliche relazioni					
2	Aliquota Iva	18				
3						
4		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio
5						
6	Società di P.R.	6.000.000	0	0	6.000.000	0
7	Pubblicità su riviste	5.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
8	Fiere	0	0	0	0	0
9	Depliant, brochure e varie	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
10						
11	Totali	11.500.000	3.500.000	3.500.000	9.500.000	3.500.000
12	Iva	2.070.000	630.000	630.000	1.710.000	630.000

Dall'alto: figura 6, 7 e 8.

Figura 5.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Consulenze											
2	Aliquota Iva	18										
3												
4		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
5												
6	Consulenze Amministrative	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000
7	Consulenze Notarili	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
8	Consulenze Tecniche	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000
9	IVA	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000	396.000

Archivio Cambio Formula Formato Dati Opzioni Macro Finestre

C6 =

Budget

Mostra gli appunti
Nuova finestra
Affitto
Banche
Budget
Consulenze
Investimenti
Personale
Prodotti Commerciali
Pubblicità
Spese bimestrali
StartupBudget
Varie

	B	B
1	Voce	Voce
2		
1	Voce	Voce
2		
3	....	....
4	Spese generali	Spese generali
5	....	....
6	Compenso amministratore	Compenso amministratore
7	Ritenute d'acconto	Ritenute d'acconto
8	Stipendi personale amm.vo	Stipendi personale amm.vo
9	Stipendi personale gest.le	Stipendi personale gest.le
10	Stipendi personale vendita	Stipendi personale vendita
11	Stipendi personale operativo	Stipendi personale operativo
12	Contributi	Contributi
13	Indennità di anzianità	Indennità di anzianità
14	Affitto	Affitto
15	Spese elettricità	Spese elettricità
16	Spese telefoniche	Spese telefoniche
17	Spese riscaldamento	Spese riscaldamento
18	Investimenti macchinari	Investimenti macchinari
19	Investimenti in ricerca e sviluppo	Investimenti in ricerca e sviluppo

Figura 11.

Archivio Cambio Formula Formato Dati Opzioni Macro Finestre

B5 =Personale!$B$5

Personale

	A	B	C	D	E
1	**Foglio del personale dipendente - Compensi netti**				
2					
3		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile
4	**Compensi fissi**				
5	**AMMINISTRATORE**	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
6	**Stipendi**				
7	PERSONALE AMMINISTRATIVO				
8	Dott. Angelini	2.200.000	2.200.000	2.200.000	2.200.000
9	Sig.ra Rossi	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000
10	**Totale personale Amm.vo**	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000
11	PERSONALE GESTIONALE				
12	Sig. Guidetti	2.100.000	2.100.000	2.100.000	2.100.000
13	Sig.ra Talini	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000
14	Sig.ra Guizzoni	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000
15	**Totale personale gestionale**	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
16	PERSONALE DI VENDITA				
17	Sig. Valsetti	900.000	900.000	900.000	900.000
18	Sig.ra Bianchi	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
19	Sig. Ciròni	850.000	850.000	850.000	850.000
20	**Totale personale di vendita**	2.750.000	2.750.000	2.750.000	2.750.000

Figura 12.

nella versione B. In pratica si dirà al programma: se la cella di gennaio relativa alla versione del foglio prodotti commerciali è uguale ad A, allora dammi il valore della cella dei ricavi da vendita diretta, in caso contrario inserisci uno 0. Nella seconda versione del prodotto la formula sarà identica fatta eccezione per la funzione SE che sarà riferita a B.

Ecco un esempio relativo a gennaio nella cella C36:

=SE('ProdottiCommerciali'!$B$14 = "A";'ProdottiCommerciali' !$J$14;0)

Per i ricavi da rivenditore la cella che in caso di corrispondenza delle versioni verrà richiamata è quella della colonna 4 del foglio prodotti commerciali.

Analogo discorso per i costi: anche in questo caso cambia il referimento che viene richiamato: sarà quello della colonna 4 del foglio prodotti commerciali.

In questo caso è meglio seguire il procedimento di richiamo per ogni cella, poiché le funzioni di copia potrebbero creare dei problemi non immediatamente riscontrabili in questo caso.

Saldo e margini contributivi

Di estrema importanza la colonna del saldo che sarà quella nella quale il controller di budget potrà effettuare tutte le verifiche. È importante anche al fine della esattezza della redazione del budget: essendo la differenza fra la colonna del preventivo e quella del consuntivo, prima di inserire qualsiasi dato dovrà essere a zero.

In pratica una verifica di correttezza di tutte le formule inserite.

Per le altre "sezioni" del budget le formule sono identiche. Analizziamo però i margini contributivi che vengono inseriti per le due attività dalle quali derivano i ricavi di questa metaforica società.

Il primo ricavo deriva dalla vendita di prodotti commerciali per i quali abbiamo dei ricavi e dei costi specifici alla produzione e distribuzione di questo prodotto. Il secondo deriva invece dalla vendita di un servizio dove, anche in questo caso, si hanno dei costi specifici o in ogni caso non imputabili nelle spese generali. Oltre a evidenziare l'utile derivante da ognuna delle due attività, è interessante inserire i margini contributivi che lo stesso utile ha nei confronti delle spese generali e del fatturato generale. Questo permetterà di effettuare delle valutazioni sulla fruttuosità di ogni singola attività della società.

Vediamo come inserire le formule; anche qui indichiamo la prima cella che poi verrà copiata nelle seguenti.

Posizionati in C 49, la formula per estrarre l'utile derivato da quell'operazione sarà semplicemente la differenza tra i costi e i ricavi e cioè:

=C40-C47

In C50 viene invece calcolato il margine contributivo in percentuale sulle Spese generali, e cioè

=C49*100/C$31

In C51 si ha l'ultimo parametro che

	A	B
1	Varie	
2	Aliquota Iva	18
3		
4		Gennaio
5		
6	Spese Postali	1.000.000
7	Spese Trasporti	700.000
8	Cancelleria	500.000
9	Giornali/Abbonamenti	150.000
10	Ristoranti	600.000
11	Varie	1.000.000
12	Iva	396.000

Figura 9.

Figura 10.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Prodotti commerciali										
2	Aliquota Iva vendite	9									
3	Aliquota Iva acquisti	18									
4			Costi	fissi		Ricavi					
5			Sotto 2.000	Oltre 2.000		Prezzo al pubblico		70.000			
6	Versione	A	23.000	21.000		Sconto rivenditore in %		30			
7	Versione	B	20.500	18.000							
8											
9											
10											
11							85				Preventivo
12	Mese	Versione	Vendita diretta	Distributori	Omaggi	Produzione	Venduto	Costi	Iva a credito	Pubblico	Rivenditore
13	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
14	Gennaio	A	2.400	1.200	30	3.630	2.040	80.230.000	14.441.400	142.800.000	58.800.000
15	Febbraio	A	2.000	1.200	30	3.230	1.700	71.830.000	12.929.400	119.000.000	58.800.000
16	Marzo	A	2.000	1.200	30	3.230	1.700	71.830.000	12.929.400	119.000.000	58.800.000
17	Aprile	B	2.000	1.200	30	3.230	1.700	63.140.000	11.365.200	119.000.000	58.800.000
18	Maggio	A	2.000	1.200	30	3.230	1.700	71.830.000	12.929.400	119.000.000	58.800.000
19	Giugno	B	1.800	1.000	30	2.830	1.530	55.940.000	10.069.200	107.100.000	49.000.000
20	Luglio	A	1.300	400	30	1.730	1.105	39.790.000	7.162.200	77.350.000	19.600.000
21	Agosto	A	300	0	30	330	255	7.590.000	1.366.200	17.850.000	0
22	Settembre	B	2.500	1.500	30	4.030	2.125	77.540.000	13.957.200	148.750.000	73.500.000
23	Ottobre	B	2.500	1.500	30	4.030	2.125	77.540.000	13.957.200	148.750.000	73.500.000
24	Novembre	B	2.800	1.300	30	4.130	2.380	79.340.000	14.281.200	166.600.000	63.700.000
25	Dicembre	B	2.500	1.300	30	3.830	2.125	73.940.000	13.309.200	148.750.000	63.700.000
26	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
27			21.700	11.800	330	33.830	18.445	690.310.000	124.255.800	1.291.150.000	578.200.000

Archivio Cambio Formula Formato Dati

B5 =Personale!$B$5

Personale

	A	B	C
1	**Foglio del personale dipendente - Compensi netti**		
2			
3		Gennaio	Febbraio
4	**Compensi fissi**		
5	AMMINISTRATORE	5.000.000	5.000.000
6	**Stipendi**		
7	PERSONALE AMMINISTRATIVO		
8	Dott. Angelini	2.200.000	2.200.000
9	Sig.ra Rossi	1.300.000	1.300.000
10	**Totale personale Amm.vo**	**3.500.000**	**3.500.000**
11	PERSONALE GESTIONALE		
12	Sig. Guidetti	2.100.000	2.100.000
13	Sig.ra Talini	1.100.000	1.100.000
14	Sig.ra Guizzoni	1.300.000	1.300.000
15	**Totale personale gestionale**	**4.500.000**	**4.500.000**
16	PERSONALE DI VENDITA		
17	Sig. Valsetti	900.000	900.000
18	Sig.ra Bianohi	1.000.000	1.000.000
19	Sig. Cironi	850.000	850.000
20	**Totale personale di vendita**	**2.750.000**	**2.750.000**

Figura 13.

calcola il margine contributivo in percentuale sul fatturato generale, e cioè:

=C49*100/C54

Questi parametri vengono calcolati su una base mensile nelle colonne dei mesi e su una base annuale nelle rispettive colonne di consuntivo e preventivo. Le stesse formule, cambiando le celle di riferimento, vanno riportate nella sezione dei ricavi che derivano dalla vendita di servizi.

Risultati

Semplici, ma determinanti, le formule che calcolano i risultati finali della gestione. In cella C54, la formula che calcola il totale delle entrate è semplicemente:

=C40

In cella C55 si ha il totale delle uscite:

=C31+C47

In cella C56, infine, il saldo:

=C54-C55

Anche in questo caso le tre formule vanno ricopiate in tutte le colonne.

	L	M	N
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11		Consu	ntivo
12	Iva a debito	Pubblico	Rivenditore
13	••••••••••••••••	••••••••••••••••	••••••••••••••••
14	18.144.000	142.800.000	58.800.000
15	16.002.000	119.000.000	58.800.000
16	16.002.000	119.000.000	58.800.000
17	16.002.000	119.000.000	58.800.000
18	16.002.000	119.000.000	58.800.000
19	14.049.000	107.100.000	49.000.000
20	8.725.500	89.250.000	19.600.000
21	1.606.500	17.850.000	0
22	20.002.500	148.750.000	73.500.000
23	20.002.500	148.750.000	73.500.000
24	20.727.000	166.600.000	63.700.000
25	19.120.500	148.750.000	63.700.000
26	••••••••••••••••	••••••••••••••••	••••••••••••••••
27	168.241.500	1.303.050.000	578.200.000

Una macro per lo startup

Per poter effettuare dei riferimenti ad altri fogli di calcolo è necessario che tutte le maschere collegate siano contemporaneamente aperte. Per automatizzare la procedura è possibile programmare un foglio macro, il linguaggio di Excel.

Ecco passo dopo passo, la procedura da seguire.

Lanciato Excel e chiesto un nuovo documento si deve selezionare Foglio Macro (**Figura Macro 1**). Aperto il documento, posizionati in testa alla colonna A, si deve selezionare la stessa. Dal menù Macro si seleziona Definisci la registrazione (**Figura Macro 2**). Sempre dal menù Macro si attiva ora Avvia la registrazione (**Figura Macro 3**).

A questo punto si lavora in "diretta": in pratica, qualsiasi operazione si compie viene registrata dal foglio Macro. È così possibile aprire tutti i file che interessano alla maschera del budget così come se li si aprisse normalmente. Particolare da non trascurare, il foglio Budget deve essere aperto come ultimo file: questo perché, avendo all'interno dei riferimenti a tutte le altre maschere, affinché questi si aggiornino gli altri file devono essere aperti.

A questo punto, aperto il budget, sempre dal menù Macro si seleziona Ferma la registrazione (**Figura Macro 4**). Il foglio si presenta come in **Figura Macro 5**.

A questo punto, dal menù Formule, si seleziona Definisci col nome (**Figura Macro 6**). Questa finestra di dialogo richiede un nome da dare alla macro istruzione e la possibilità di automatizzare la procedura attribuendo un tasto funzione.

Nel nostro caso, dopo un clic su Comando, il tasto opzione è stato definito nella S maiuscola. A questo punto, basta salvare il file con un qualsiasi nome. Provate a chiudere tutto, ad aprire il file della Macro e a premere contemporaneamente i tasti Opzione, Maiuscola e S: tutti i file del budegt verranno automaticamente aperti a video.

Nuovo
○ Foglio di lavoro
○ Grafico
◉ Foglio macro
OK
Annulla

Figura Macro 1.

Opzioni Macro Finestre
Procedi...
Definisci la registrazione
Avvia la registrazione
Registrazione assoluta

Figura Macro 2.

Opzioni Macro Finestre
Procedi...
Definisci la registrazione
Avvia la registrazione
Registrazione assoluta

Figura Macro 3.

Opzioni Macro Finestre
Procedi...
Definisci la registrazione
Ferma la registrazione
Registrazione assoluta

Figura Macro 4.

	A
1	=APRI("Affitto")
2	=APRI("Personale")
3	=APRI("Banche")
4	=APRI("Investimenti")
5	=APRI("Consulenze")
6	=APRI("Prodotti Commerciali
7	=APRI("Pubblicità")
8	=APRI("Spese bimestrali")
9	=APRI("Varie")
10	=APRI("Budget")
11	=RITORNA()

Figura Macro 5.

Figura Macro 6.

Definisci col nome
Registrazione
Nome:
StartupBudget
Si riferisce a:
=$A$1:$A$10
OK
Annulla
Distruggi
Macro
○ Funzione ◉ Comando Tasti opzione-⌘: S

Calcolo del cash flow

A questo punto il budget è completato e può essere utilizzato per il controllo della situazione aziendale.

A fine anno ci saranno ovviamente le discrepanze con il bilancio fiscale della società per quanto riguarda voci come magazzino, ammortamenti, indennità varie, tasse e tutte le altre voci che non concorrono direttamente alla gestione aziendale. È in ogni caso possibile, attraverso l'utilizzo di nuove maschere poi collegate, inserire tutti gli elementi del caso.

Un ausilio di estrema utilità è il calcolo automatico di un cash flow che prelevi i dati direttamente dalle voci del budget. Per esempio, una fattura emessa a gennaio con pagamento a 90 giorni verrà inserita nel budget nello stesso mese, ma l'incasso avverrà solo nel mese di aprile.

Ecco dunque che la cella relativa a quella voce in corrispondenza del mese di aprile andrà a "pescare" l'importo inserito a gennaio nel budget.

Sarà questo il tema del prossimo numero di *Applicando*: una previsione del flusso di cassa legata alla previsione del budget.

Mario Magnani

(continua)

Dopo il successo riscosso presso i lettori dagli one-liner, *Applicando* raddoppia; e offre una pagina ai lettori che vogliono cimentarsi con la programmazione su due sole linee.

Anatomia di due linee

La pubblicazione di cento one-liner inviati dai lettori di *Applicando* ha incontrato moltissimo successo e gli one-liner ricevuti hanno raggiunto un numero tale che non è stato possibile pubblicarli tutti.

Abbiamo quindi pensato a una nuova serie di cento programmi inviati ancora dai lettori, ma questa volta sviluppati su ben due linee.

Coloro che desiderano partecipare all'iniziativa two-liner devono inviare i programmi assolutamente su supporto magnetico (dischetto). Tutti quelli che giungeranno in redazione con solo il listato su carta verranno cestinati. Agli autori dei programmi pubblicati, verranno inviati in omaggio due dischetti a scelta tra quelli compresi nel Disk Service.

Iniziamo con la pubblicazione di tredici programmi su due linee come aiuto alla comprensione delle spiegazioni qui sotto riportate sul trattamento di queste brevi routine.

I two-liner offrono nuove possibilità a chi apprezza la sfida dei miniprogrammi. Dato che non possono avere istruzioni IF, i two-liner si prestano soprattutto a ingegnose routine grafiche nei formati di testo, alta risoluzione o bassa risoluzione. Sono disponibili, è vero, alcune funzioni utilitarie, ma sono rare. Ancor più rari i giochi, in quanto dipendono da funzioni decisionali.

Due istruzioni aumentano la lunghezza del programma da 239 caratteri (compreso il numero dell'istruzione) a 478. Quel che è meglio, adesso si può fare una decisione (o un'istruzione IF). Può sembrare che non sia gran cosa, ma in due linee si possono realizzare molti giochi interessanti.

In questo articolo saranno descritte le tecniche che servono appunto a

Listato 1. DodgeBall.1

```
10  HOME : GR : FOR Y = 0 TO 9:A(
    Y) =  INT (80 *  RND (1)) - 4
    0:B(Y) =  INT (80 *  RND (1))
     - 40: NEXT : FOR X = 0 TO 10
    00: FOR Y = 0 TO 9: COLOR= 0:
     PLOT  ABS (A(Y)), ABS (B(Y))
    :A(Y) = (A(Y) + 1) * (1 - (2
    * (A(Y) = 38))):B(Y) = (B(Y)
    + 1) * (1 - (2 * (B(Y) = 38))
    ): COLOR= 1: IF  SCRN( ABS (
    A(Y)), ABS (B(Y))) = 2 THEN
    END

20  PLOT  ABS (A(Y)), ABS (B(Y)):
    T =  PEEK ( - 16384): POKE  -
     16368,0: COLOR= 0: VLIN L,L
    + 15 AT 20:L = L + (T = 218)
    - (T = 193):L = (L - (L > 24)
    ) * (L > 0): COLOR= 2: VLIN L
    ,L + 15 AT 20: NEXT Y: VTAB 2
    3: PRINT "PUNTI-";S:S = S + 1
    : NEXT
```

Listato 2. DodgeBall.2

```
10  HOME : GR : FOR Y = 0 TO 9:A(
    Y) =  INT (80 *  RND (1)) - 4
    0:B(Y) =  INT (80 *  RND (1))
     - 40: NEXT : FOR X = 0 TO 10
    00: FOR Y = 0 TO 9: COLOR= 0:
     PLOT  ABS (A(Y)), ABS (B(Y))
    :A(Y) = (A(Y) + 1) * (1 - (2
    * (A(Y) = 38))):B(Y) = (B(Y)
    + 1) * (1 - (2 * (B(Y) = 38))
    ): COLOR= 1: IF  SCRN( ABS (
    A(Y)), ABS (B(Y))) = 2 THEN
    END

20  PLOT  ABS (A(Y)), ABS (B(Y)):
    T =  PEEK ( - 16384): POKE  -
     16368,0: COLOR= 0: VLIN L,L
    + 18 AT 20:L = L + (T = 218)
    - (T = 193):L = (L - (L > 21)
    ) * (L > 0): COLOR= 2: VLIN L
    ,L + (Y * 2) AT 20: NEXT Y: V
    TAB 23: PRINT "PUNTI-";S:S =
    S + 1: NEXT
```

Listato 3. DodgeBall.3

```
10  HOME : GR : FOR Y = 0 TO 9:A(
    Y) =  INT (40 *  RND (1)) - 2
    0:B(Y) =  INT (80 *  RND (1))
     - 40: NEXT : FOR X = 0 TO 10
    00: FOR Y = 0 TO 9: COLOR= 0:
     PLOT  ABS (A(Y)), ABS (B(Y))
    :A(Y) = (A(Y) + 1) * (1 - (2
    * (A(Y) = 19))):B(Y) = (B(Y)
    + 1) * (1 - (2 * (B(Y) = 38))
    ): COLOR= 1: IF  SCRN( ABS (
    A(Y)), ABS (B(Y))) = 2 THEN
    END

20  PLOT  ABS (A(Y)), ABS (B(Y)):
    T =  PEEK ( - 16384): POKE  -
     16368,0: COLOR= 0: VLIN L,L
    + 10 AT 10:L = L + (T = 218)
    - (T = 193):L = (L - (L > 29)
    ) * (L > 0): COLOR= 2: VLIN L
    ,L + 10 AT 10: NEXT Y: VTAB 2
    3: PRINT "PUNTI-";S:S = S + 1
    : NEXT
```

Listato 4. DodgeBall.4

```
10  HOME : GR : FOR Y = 0 TO 9:A(
    Y) =  INT (40 *  RND (1)) - 2
    0:B(Y) =  INT (80 *  RND (1))
     - 40: NEXT : FOR X = 0 TO 10
    00: FOR Y = 0 TO 9: COLOR= 0:
     PLOT  ABS (A(Y)), ABS (B(Y))
    :A(Y) = (A(Y) + 1) * (1 - (2
    * (A(Y) = 19))):B(Y) = (B(Y)
    + 1) * (1 - (2 * (B(Y) = 38))
    ): COLOR= 1: IF  SCRN( ABS (
    A(Y)), ABS (B(Y))) = 2 THEN
    END

20  PLOT  ABS (A(Y)), ABS (B(Y)):
    T =  PEEK ( - 16384): POKE  -
     16368,0: COLOR= 0: VLIN L,L
    + 10 AT 15: VLIN L,L + 10 AT
    25:L = L + (T = 218) - (T = 1
    93):L = (L - (L > 29)) * (L >
     0): COLOR= 2: VLIN L,L + 10
    AT 15: VLIN L,L + 10 AT 25: N
    EXT Y: VTAB 23: PRINT "PUNTI-
    ";S:S = S + 1: NEXT
```

sfruttare al massimo grado due linee. Queste tecniche trovano poi dimostrazione in vari programmi di giochi.

Come si introducono e si modificano i programmi

Come gli one-liner, i two-liner cercano di impaccare in una o due istruzioni il maggior numero possibile di passi del programma. Una prima considerazione importante riguarda il modo d'introduzione delle informazioni. È vero che è possibile usare l'editor dell'Applesoft Basic, e per introdurre la prima volta le istruzioni questa non è una cattiva idea. Ma è più che probabile che la prima volta non si digiti in modo esatto il programma, oppure può darsi che lo si voglia modificare per cambiarne le caratteristiche operazionali. E per modificare i programmi esistenti, in particolare gli one-liner e i two-liner, l'editor dell'Applesoft non è strumento del tutto efficiente.

Una soluzione può essere quella già suggerita per gli one-liner:

- pulire lo schermo con l'istruzione HOME
- scrivere il two-liner secondo le regole riportate nel paragrafo seguente
- al termine salvare il tutto con l'istruzione BSAVE nome,A$400,L$400
- salvare il listato del two-liner con l'istruzione SAVE, usando però un nome diverso dal precedente.

In caso di correzione è sufficiente ricaricare in memoria la videata contenete il two-liner con l'istruzione BLOAD nome ed eseguire le correzioni del caso con la funzione ESC e quindi risalvare il tutto.

Listato 5. DodgeBall.5

```
10  HOME : GR : FOR Y = 0 TO 9:A(
    Y) =  INT (40 *  RND (1)) - 2
    0:B(Y) =  INT (80 *  RND (1))
     - 40: NEXT : FOR X = 0 TO 10
    00: FOR Y = 0 TO 9: COLOR= 0:
     PLOT  ABS (A(Y)), ABS (B(Y))
    :A(Y) = (A(Y) + 1) * (1 - (2
    * (A(Y) = 19))):B(Y) = (B(Y)
    + 1) * (1 - (2 * (B(Y) = 38))
    ): COLOR= 1: IF  SCRN(  ABS (
    A(Y)), ABS (B(Y))) = 2 THEN
    END

20  PLOT  ABS (A(Y)), ABS (B(Y)):
    T =  PEEK ( - 16384): POKE  -
     16368,0: COLOR= 0: VLIN L,L
    + 10 AT 20: HLIN L,L + 10 AT
    20:L = L + (T = 218) - (T = 1
    93):L = (L - (L > 29)) * (L >
     0): COLOR= 2: VLIN L,L + 10
    AT 20: HLIN L,L + 10 AT 20: N
    EXT Y: VTAB 23: PRINT "PUNTI-
    ";S:S = S + 1: NEXT
```

Listato 6. Serpent

```
10  HOME : GR : COLOR= 1: FOR I =
     1 TO 50: PLOT ( RND (1) * 40
    ),( RND (1) * 40): NEXT :X =
    20:Y = 1:YI = 1: COLOR= 7: FO
    R I = 0 TO 39 STEP 39: VLIN 0
    ,39 AT I: HLIN 0,39 AT I: NEX
    T : FOR I = 1 TO 1000: VTAB 2
    3: PRINT "PUNTI= ";S:X = X +
    XI:Y = Y + YI: IF  SCRN( X,Y)
     = 7 THEN  END

20  S = S + ( SCRN( X,Y) = 1): PL
    OT X,Y:T =  PEEK ( - 16384):
    POKE  - 16368,0:XI = (T = 203
    ) - (T = 202) + (XI * ((T <
    > 203) AND (T <  > 202) AND (
    T <  > 201) AND (T <  > 205))
    ):YI = (T = 205) - (T = 201)
    + (YI * ((T <  > 203) AND (T
    <  > 202) AND (T <  > 201) AN
    D (T <  > 205))): FOR V = 1 T
    O 200: NEXT V: NEXT
```

Listato 7. Find.1

```
10  X = 20:Y = 20: FOR I = 0 TO 1
    0: HOME : GR : FOR J = 0 TO 1
    5: COLOR= J: HLIN J * 2 + 2,J
     * 2 + 4 AT 39: NEXT J:A =  I
    NT ( RND (1) * 39):B =  INT (
     RND (1) * 39): FOR J = 1 TO
    1000:T = T + 1:XI = ( PDL (0)
     > 200) - ( PDL (0) < 75):YI
    = ( PDL (1) > 200) - ( PDL (1
    ) < 75): IF (A = X) AND (Y =
    B) THEN  PRINT  CHR$ (7):J =
    1000

20  X = X + XI - (X = 39) + ((X =
     0) AND (XI < 1)):Y = Y + YI
    - (Y = 38) + ((Y = 0) AND (YI
     < 1)): COLOR= 15 -  INT ((((
    ( ABS (A - X)) ^ 2) + (( ABS
    (B - Y)) ^ 2)) ^ .5) / 3.7):
    PLOT X,Y: VTAB 21: HTAB 1: PR
    INT "LONTANO" TAB( 36)"VICINO
    " CHR$ (13) CHR$ (13)"TROVATI
     ";I;"-PUNTI ";T;: NEXT J,I
```

Listato 8. Find.2

```
10  X = 20:Y = 20: FOR I = 0 TO 1
    0: HOME : GR :A =  INT ( RND
    (1) * 39):B =  INT ( RND (1)
    * 39): FOR J = 1 TO 1000: FOR
     L = 0 TO C: NEXT L: COLOR= 0
    : PLOT X,Y:T = T + 1:XI = ( P
    DL (0) > 200) - ( PDL (0) < 7
    5):YI = ( PDL (1) > 200) - (
    PDL (1) < 75): IF (A = X) AND
     (Y = B) THEN  PRINT  CHR$ (7
    ):J = 1000

20  X = X + XI - (X = 39) + ((X =
     0) AND (XI < 1)):Y = Y + YI
    - (Y = 38) + ((Y = 0) AND (YI
     < 1)):C = 10 *  INT (((( ABS
     (A - X)) ^ 2) + (( ABS (B -
    Y)) ^ 2)) ^ .5): COLOR= 15: P
    LOT X,Y: VTAB 21: HTAB 1: PRI
    NT "TROVATI ";I;"-PUNTI ";T:
    NEXT J,I
```

Come impaccare le istruzioni

Diamo un'occhiata a qualcuna delle cose che si possono fare per impaccare in due istruzioni il maggior numero possibile di operazioni. Esploreremo innanzitutto le tattiche più ovvie. Per esempio si può documentare il programma usando carta e matita oppure un word processor.

La regola cardinale dei two-liner è di non usare nulla che sia superfluo. Le istruzioni REM non sono necessarie e sono quindi tabù. Sono tabù anche gli spazi vuoti. Nell'introduzione iniziale ignorateli, tranne quando compaiono fra virgolette.

Impiegate soltanto variabili reali. Le variabili intere richiedono un carattere in più, il segno di percentuale (%), nel nome di variabile. Inoltre quando specificate le variabili reali usate esclusivamente nomi di un solo carattere. I caratteri multipli possono essere più descrittivi nei programmi estesi, ma sciupano spazio del buffer di input quando vengono usati negli one-liner e nei two-liner.

Adottate numeri d'istruzione bassi. I numeri 1 e 2 funzionano altrettanto bene di 1000 e 1010, ma occupano meno spazio nel buffer d'input. È anche buona idea lasciare un po' di spazio nella sequenza di numerazione. Anche se il programma definitivo userà solo due istruzioni può essere utile, durante il debugging, mettere un comando PRINT o STOP fra le due, come aiuto per scoprire le cause di eventuali intoppi.

A proposito dei comandi PRINT, non digitate la parola PRINT. Usate invece un punto interrogativo (?). Funziona altrettanto bene e occupa meno spazio nel buffer d'input. Quando editate un'istruzione che è stata listata il procedimento dovrà essere ripetuto. In altre parole non potete usare la freccia sinistra per reintrodurre il comando. Introducete il pun-

to interrogativo nella posizione di P e passate con <ESC>A o <ESC>K sopra il RINT.

Per eliminare certe parentesi superflue approfittate dell'ordine delle priorità di esecuzione. Per esempio A/B/C è lo stesso di A/(B*C). Non riuscirete a sbarazzarvi di tutte le parentesi, ma anche una sola coppia eliminata significa un risparmio di due caratteri.

Logica del programma

Questo per quanto riguarda i metodi di risparmio dello spazio. Adesso vediamo la logica. Si potrebbe pensare che un unico IF offra poche possibilità. Non è necessariamente così. Ricordate che la parte di un comando IF contenente l'espressione ha come conseguenza un valore aritmetico di uno se l'espressione è vera, e di zero quando è falsa. Si può usare questo valore all'interno di un calcolo aritmetico, evitando del tutto l'IF. Per esempio, perché usare l'istruzione:

```
5 IF X<10 THEN X=X+1
```

quando

```
5 X=X+(X<10)
```

andrà altrettanto bene? Il confronto può essere usato anche per ripristinare un valore. L'istruzione:

```
5 X=(X+1)*(X<10)
```

fa sì che la variabile X sia incrementata le prime nove volte che viene eseguita. Alla decima esecuzione dell'istruzione la variabile è rimessa a zero. Analogamente

```
5 X=X=0
```

può essere usato come interruttore binario che commuta fra uno e zero ogni volta che viene eseguito.

Vediamo ora la diramazione fatta mediante comandi GOTO. Ovviamente con due sole istruzioni non userete molti GOTO. E allora, come fare a generare un efficace GOTO a un comando situato all'interno di un'istruzione? È facile. Sfruttate la disponibilità del loop FOR. Allestite un loop FOR che non finisca mai (o che almeno non finisca nei limiti di tempo di un gioco) immediatamente prima del comando al quale volete andare con GOTO. In seguito l'esecuzione di un NEXT sulla variabile specificata nell'istruzione FOR causerà in pratica un GOTO al comando desiderato.

In aggiunta il comando NEXT può essere preceduto da un comando aritmetico che operi sulla variabile indice del FOR-NEXT. Questo comando può impostare la variabile sul valore che soddisfa il FOR quando viene incontrata una specifica condizione. Per esempio:

```
5 FOR X=0 TO 99999:A=B+C
9 X=99999*espr:NEXT X
```

In questo esempio il flusso del programma andrà al comando A=B+C fino a quando espr sarà valutata vera.

Listato 9. Find.3

```
10  X = 20:Y = 20: FOR I = 0 TO 1
    0: HOME : GR :A =  INT ( RND
    (1) * 39):B =  INT ( RND (1)
    * 39): FOR J = 1 TO 1000:Z =
     PEEK ( - 16336): FOR L = 0 T
    O C: NEXT L:T = T + 1:XI = (
    PDL (0) > 200) - ( PDL (0) <
    75):YI = ( PDL (1) > 200) - (
     PDL (1) < 75): IF (A = X) AN
    D (Y = B) THEN  PRINT  CHR$ (
    7):J = 1000

20  Z =  PEEK ( - 16336): FOR L =
     0 TO C: NEXT L:X = X + XI -
    (X = 39) + ((X = 0) AND (XI <
     1)):Y = Y + YI - (Y = 38) +
    ((Y = 0) AND (YI < 1)):C =  I
    NT (((( ABS (A - X)) ^ 2) + (
    ( ABS (B - Y)) ^ 2)) ^ .5) *
    5: COLOR= 15: PLOT X,Y: VTAB
    21: HTAB 1: PRINT "TROVATI ";
    I;"-PUNTI ";T: NEXT J,I
```

Listato 10. Maze.1

```
10  RESTORE : HOME :X = 10:Y = 10
    : HGR : HCOLOR= 3: FOR I = 76
    8 TO 779: READ A: POKE I,A: N
    EXT : POKE 232,0: POKE 233,3:
     SCALE= 10: FOR I = 1 TO 70:
    ROT= ( RND (1) > .5) * 16: DR
    AW 1 AT  RND (1) * 250, RND (
    1) * 180: NEXT : SCALE= 4: FO
    R I = 1 TO 99999: DRAW 2 AT X
    ,Y: IF  PEEK (234) > 0 THEN
    PRINT  CHR$ (7): GOTO 10

20  HPLOT 0,0 TO 279,0 TO 279,159
     TO 0,159 TO 0,0: XDRAW 2 AT
    X,Y:X = X + 2 * ( PDL (0) > 2
    00) - 2 * ( PDL (0) < 75):Y =
     Y + 2 * ( PDL (1) > 200) - 2
     * ( PDL (1) < 75): VTAB 23:
    PRINT "PUNTI= ";I:I = I + ((X
     > 269) * (Y > 150) * (99999
    - I)): NEXT : PRINT "HAI VINT
    O!!!": DATA  2,0,6,0,9,0,45,5
    ,0,53,39,0
```

Ricordiamo infine che queste espressioni e quelle usate nei comandi aritmetici possono comprendere operatori AND e OR. I programmi di giochi dei listati 1-13 impiegano in una forma o in un'altra tutte queste tecniche.

Struttura dei giochi

Confinati a due istruzioni si riesce raramente a uguagliare la raffinatezza di un programma di giochi in commercio. Ma si possono progettare giochi interessanti e stimolanti anche in uno spazio così ristretto. Inoltre i giochi possono essere facilmente trasformati in altri completamente diversi modificando uno o due dei parametri. È una cosa difficile, se non impossibile, con i giochi del commercio.

I programmi dimostrativi (**listati 1-13**) comprendono quattro giochi di base e diverse varianti di tre di essi. I primi tre sono giochi in bassa risoluzione e l'ultimo è in alta risoluzione. Il gioco in Hi-Res comprende perfino una tavola delle figure.

Nel primo gioco, DODGEBALL.1 (**listato 1**) il giocatore deve schiva-



Listato 11. Maze.2

```
10  RESTORE : HOME :X = 10:Y = 10
    : HGR : HCOLOR= 3: FOR I = 76
    8 TO 779: READ A: POKE I,A: N
    EXT : POKE 232,0: POKE 233,3:
     HPLOT 140,80: FOR I = 1 TO 2
    3: ROT= A: SCALE= I * 2: DRAW
     1:A = (A + 16) * (A < 240):
    NEXT : SCALE= 7: FOR I = 1 TO
     99999: DRAW 2 AT X,Y: IF  PE
    EK (234) > 0 THEN  PRINT  CHR
    $ (7): GOTO 10

20  XDRAW 2 AT X,Y:X = X + ( PDL
    (0) > 200) - ( PDL (0) < 75):
    Y = Y + ( PDL (1) > 200) - (
    PDL (1) < 75): VTAB 23: PRINT
    "PUNTI= ";I:I = I + ((X > 13
    5) * (X < 145) * (Y > 80) * (
    Y < 90) * (99999 - I)): NEXT
    : PRINT "HAI VINTO!!!": DATA
     2,0,6,0,9,0,45,5,0,53,39,0
```

Listato 12. Maze.3

```
10  RESTORE : HOME :X = 10:Y = 10
    : HGR : HCOLOR= 3: FOR I = 76
    8 TO 779: READ A: POKE I,A: N
    EXT : POKE 232,0: POKE 233,3:
     HPLOT 140,80:A = 8: FOR I =
    1 TO 16: ROT= A: SCALE= I * 2
    : DRAW 1:A = (A + 16) * (A <
    240): NEXT : SCALE= 3: FOR I
    = 1 TO 99999: DRAW 2 AT X,Y:
    IF  PEEK (234) > 0 THEN  PRIN
    T  CHR$ (7): GOTO 10

20  XDRAW 2 AT X,Y:X = X + ( PDL
    (0) > 200) - ( PDL (0) < 75):
    Y = Y + ( PDL (1) > 200) - (
    PDL (1) < 75): VTAB 23: PRINT
    "PUNTI= ";I:I = I + ((X > 13
    0) * (X < 140) * (Y > 80) * (
    Y < 90) * (99999 - I)): NEXT
    : PRINT "HAI VINTO!!!": DATA
     2,0,6,0,9,0,45,5,0,53,39,0
```

Listato 13. Maze.4

```
10  RESTORE : HOME :X = 10:Y = 10
    : HGR : HCOLOR= 3: FOR I = 76
    8 TO 779: READ A: POKE I,A: N
    EXT : POKE 232,0: POKE 233,3:
    HPLOT 140,80:A = 0: FOR I =
    1 TO 31: ROT= A: SCALE= 1 + I
    / 2: DRAW 1:A = (A + 8) * (A
    < 240): NEXT : SCALE= 3: FOR
    I = 1 TO 99999: DRAW 2 AT X,
    Y: IF  PEEK (234) > 0 THEN  P
    RINT  CHR$ (7): GOTO 10

20  XDRAW 2 AT X,Y:X = X + ( PDL
    (0) > 200) - ( PDL (0) < 75):
    Y = Y + ( PDL (1) > 200) - (
    PDL (1) < 75): VTAB 23: PRINT
    "PUNTI= ";I:I = I + ((X > 13
    0) * (X < 140) * (Y > 80) * (
    Y < 90) * (99999 - I)): NEXT
    : PRINT "HAI VINTO!!!": DATA
     2,0,6,0,9,0,45,5,0,53,39,0
```

re il più a lungo possibile le palline che rimbalzano. I tasti A e Z spostano in su e in giù la racchetta. Il gioco termina quando una pallina viene a contatto con la racchetta. Un contatore alla base dello schermo tiene nota dei punti; più alto è il punteggio meglio è. La prima variante, DODGEBALL.2 (**listato 2**) usa una racchetta che cambia continuamente dimensione. DODGEBALL.3 (**listato 3**) usa un campo più piccolo, in modo che le palline rimbalzino più vicine tra loro. DODGEBALL.4 (**listato 4**) usa due racchette parallele, mentre in DODGEBALL.5 (**listato 5**) le due racchette sono ad angolo retto fra loro. Nelle ultime due varianti entrambe le racchette sono comandate dai tasti A e Z.

Il secondo gioco è SERPENT (**listato 6**). In questo gioco i tasti I, J, K e M controllano la direzione dei movimenti del serpente, mentre la sua lunghezza continua ad aumentare. Il giocatore deve manovrare la parte anteriore del serpente indirizzandola contro la maggior parte possibile dei puntini. Viene segnato un punto per ogni puntino "divorato" dal serpente. Il punteggio compare alla base dello schermo, e anche in questo caso più punti si fanno meglio è. Il gioco ha termine quando la testa del serpente viene a contatto o con il corpo del serpente o con il bordo.

Il terzo gioco si chiama FIND.1 (**listato 7**). Qui si usano le paddle o il joystick per trovare dieci oggetti invisibili situati a caso sullo schermo. In ogni posto visitato dal giocatore compare sullo schermo un puntino, il cui colore indica quanto vicino o lontano sia l'oggetto (il colore può essere confrontato con una scala visualizzata alla base dello schermo). Un contatore tiene nota del numero degli oggetti trovati e del tempo richiesto per trovare tutti e dieci gli oggetti. Più basso è il punteggio meglio è. FIND.2 (**listato 8**) non traccia ogni posto visitato, si ha invece un cambiamento del ritmo di lampeggiamento a seconda che si vada più vicini ("fuoco") o più lontani ("acqua") (il ritmo aumenta con l'approssimarsi all'oggetto). FIND.3 (**listato 9**) è analogo ma impiega il suono. Più vicini si è all'oggetto più rapido è il ritmo del ticchettìo.

L'ultimo gioco, MAZE.1 (**listato 10**), è una corsa nel labirinto ad alta risoluzione. Si adoperano le paddle o il joystick per spostare il quadratino lampeggiante verso una destinazione finale, senza toccare alcuna delle linee che formano il labirinto. Nella prima versione il quadratino dev'essere guidato dall'angolo in alto a sinistra all'angolo in basso a destra. Il punteggio dipende dal tempo che impiegate per raggiungere l'obiettivo: più è breve meglio è. Il contatto con qualsiasi linea fa ricominciare da capo il gioco. Le versioni MAZE.2, MAZE.3 e MAZE.4 (**listati 11, 12 e 13**) sono analoghe, con la differenza che il quadratino dev'essere guidato lungo il labirinto fino al centro.

Se volete potete esaminare attentamente i programmi per vedere come viene disegnato il labirinto mediante una semplice figura. La scala del quadratino può essere aumentata o ridotta per rendere più facile o più difficile il gioco. Nella prima versione si possono modificare numero e lunghezza delle linee per realizzare varianti del labirinto. Negli ultimi tre giochi ricevete un messaggio di ILLEGAL QUANTITY ERROR se andate fuori schermo.

A prima vista potreste ritenere i two-liner esercitazioni interessanti ma di scarso valore pratico. Perché stipare tante cose in due istruzioni quando ci sono 64 Kb di memoria a disposizione?

In realtà questi esercizi sviluppano la disciplina nelle tecniche di programmazione, in modo non dissimile dagli studi in musica. Se le tecniche impiegate forniscono un codice efficiente e di rapida esecuzione in un programmino, non varranno forse gli stessi principi per un programma esteso? La semplicità strutturale è incoraggiata, anzi richiesta, e perciò non trascurate le eccellenti lezioni che potete apprendere dai two-liner.

I listati qui pubblicati funzionano su tutti gli Apple della serie II compreso il IIGS, sia con sistema operativo DOS 3.3 sia con sistema operativo ProDos. I possessori dell'Apple II GS con i drive da 3"1/2 possono copiare i listati utilizzando il sistema operativo ProDos.



La scuola, terreno semi inesplorato dall'informatica, ma pieno di curiosità e di prospettive. Anche quest'anno Apple fa a studenti, insegnanti, istituzioni scolastiche, una proposta allettante per l'acquisto di configurazioni complete. E finalmente anche le terze parti si danno da fare. Protagonista, naturalmente, Apple IIGS, il più didattico dei computer.

Un computer... o un'aula intera

A scuola col computer. Anche se non è più una novità da prima pagina, l'informatica in classe rappresenta ancora un'innovazione per la maggior parte degli studenti e degli insegnanti, che guardano con curiosità ma anche con timidezza e diffidenza al personal computer. Giustissima quindi la decisione della Apple, ancora una volta fedele al suo impegno didattico, che ha proposto per l'anno scolastico appena iniziato un'offerta promozionale rivolta a tutte le scuole, gli insegnanti e gli studenti di ogni ordine e grado: l'Apple IIGS costa per loro poco più della metà rispetto al prezzo di listino al pubblico.

Apple IIGS perché? Per le sue caratteristiche grafiche e per la sua potenza eleborativa, oltre che per la grande semplicità di utilizzo, l'Apple IIGS si pone come strumento didattico ideale: non a caso, a breve distanza dal suo lancio, è già il più diffuso nel mondo, della serie II, per attività formative e didattiche.

Proposta Apple

Oltre allo sconto sul prezzo di listino, l'offerta per la scuola della Apple comprende un accordo particolare con la Iret System di Reggio Emilia, distributore per l'Italia di II Blue, la scheda Ms-DOS con relativo drive MFM; l'intento di questo accordo è evidente: le esigenze didattiche richiedono spesso l'utilizzo di entrambi gli standard operativi (Pro-Dos e Ms-DOS), e questa formula consente di averli entrambi attivi su di un'unica cpu. I termini precisi della proposta Apple comprendono:

- Apple IIGS (512 Kb) + monitor bianco e nero + unità disco da 800 Kb a lire 1.695.000;
- Apple IIGS (512 Kb) + monitor RGB colori + unità disco da 800 Kb a lire 1.990.000.

Queste proposte, come già specificato, prima, si intendono indirizzate sia alle scuole, sia ai singoli studenti e insegnanti. Per le sole istituzioni scolastiche vale invece la seguente offerta, che comprende in pratica l'attrezzatura per un'aula didattica:

- n. 4 configurazioni comprensive di: Apple IIGS (512 Kb) + monitor bianco e nero + unità disco da 800 Kb + Blue 5,25" bundle, a lire 9.980.000;
- n. 4 configurazioni comprensive di: Apple IIGS (512 Kb) + monitor RGB colori + unità disco da 800 Kb + Blue 5,25" bundle, a lire 11.160.000.

Nuovo software

Parallelamente a questa iniziativa, la Apple si fa anche promotrice della creazione di nuovo software applicativo, studiato appositamente per l'Apple IIGS e con particolare attenzione agli interessi scolastici ed educativi, anche se non mancano sofisticati tool di produttività individuale che sfruttano le elevate capacità grafiche ed elaborative dell'Apple IIGS (GS Write e GS Paint distribuiti da Datalog, Appleworks distribuito da Apple, Music Construction Set distribuito da Livinform). In particolare la produzione Sisco prevede numerosi pacchetti di didattica, e la Collana didattica Nuova Italia presenta:

- la fisica con il computer: la dinamica;
- meccanica: teoria, esercizi e simulazioni;
- campi elettrici e magnetici: teoria, esercizi e simulazioni;
- fisica anatomica;
- idraulica;
- valutazione scolastica con l'aiuto del computer.

Gli indirizzi che servono

Per maggiori informazioni sull'offerta Apple scuola, è sufficiente rivolgersi a un qualsiasi Apple Center.
Ecco comunque alcuni indirizzi e recapiti telefonici di produttori e distributori nominati nell'articolo.

Apple Computer • Via Rivoltana 8 • Segrate (MI) • tel. 02 7533751
Iret System • Via Emilia S. Stefano 32 • Reggio Emilia • tel. 0522 40145
Livinform • Via Roma 8 • Livorno • tel. 0586 803007

Nell'ultimo numero di *Applicando* abbiamo iniziato questa serie di articoli, dedicati allo scambio dati tra sistemi, esaminando come effettuare fisicamente un collegamento fra sistemi diversi, quali Macintosh, Apple II e calcolatori MS-Dos.
Il secondo problema da affrontare è la conversione dei caratteri...

Uno standard per capirsi

Una delle operazioni più importanti per la realizzazione di un dialogo macchina - operatore è quello di codifica dei caratteri (siano essi lettere o numeri o caratteri speciali), in modo tale che gli stessi siano gestibili dal calcolatore, ma intelleggibili dall'uomo.

Per raggiungere questo scopo sono state create delle tabelle di rappresentazione binaria dei caratteri: a un codice binario particolare (utilizzabile dalla macchina) è associato un carattere alfanumerico (comprensibile dall'operatore).

Tra le diverse forme di codifica dei caratteri, tra le quali citiamo il Baudot, il BCD, l'ASCII e l'EBCIDIC, quella attualmente più diffusa tra i personal computer è l'ASCII (altre forme di codifica trovano applicazioni in altri campi informatici: il codice Baudot per le trasmissioni di telescriventi in TTY, o l'EBCIDIC in campo di grossi sistemi IBM, per fare qualche esempio).

Lo standard è ASCII

La rappresentazione ASCII sfrutta i primi 7 bit degli 8 utilizzati per rappresentare un carattere del proprio alfabeto.

Le combinazioni di 0 e1, i due stati logici di un bit, sono 72, per un totale di 128 possibili caratteri. L'ottavo bit è sempre tenuto basso (cioè a 0), ottenendo così i caratteri da 0 a 127; in caso di ottavo bit alto (cioè a 1), la tabella si ripeterà simmetricamente.

Il carattere numero 128 sarà perciò il NUL, il 129 il SOH, e così via.

La possibilità di avere comunque definiti sempre tutti i caratteri con soli 7 bit risulta particolarmente favorevole ai fini della trasmissione dati: in caso di setting dell'interfaccia di comunicazione a 7 bit data, sarà possibi-

Tavola 1. Codici Apple II.

<table>
<tr><th>esa</th><th>ASCII</th><th>Inglese</th><th>Tedesco</th><th>Francese</th><th>Svedese</th><th>Italiano</th><th>Spagnolo</th></tr>
<tr><td>$23</td><td>#</td><td>£</td><td>#</td><td>£</td><td>#</td><td>£</td><td>£</td></tr>
<tr><td>$40</td><td>@</td><td>@</td><td>§</td><td>à</td><td>@</td><td>§</td><td>§</td></tr>
<tr><td>$5B</td><td>[</td><td>[</td><td>Ä</td><td>¤</td><td>Ä</td><td>¤</td><td>¡</td></tr>
<tr><td>$5C</td><td>\</td><td>\</td><td>Ö</td><td>ç</td><td>Ö</td><td>ç</td><td>Ñ</td></tr>
<tr><td>$5D</td><td>]</td><td>]</td><td>Ü</td><td>§</td><td>Å</td><td>é</td><td>¿</td></tr>
<tr><td>$60</td><td>‘</td><td>‘</td><td>‘</td><td>‘</td><td>‘</td><td>ù</td><td>‘</td></tr>
<tr><td>$7B</td><td>{</td><td>{</td><td>ä</td><td>é</td><td>ä</td><td>à</td><td>¤</td></tr>
<tr><td>$7C</td><td>|</td><td>|</td><td>ö</td><td>ù</td><td>ö</td><td>ò</td><td>ñ</td></tr>
<tr><td>$7D</td><td>}</td><td>}</td><td>ü</td><td>è</td><td>å</td><td>è</td><td>ç</td></tr>
<tr><td>$7E</td><td>~</td><td>~</td><td>ß</td><td>¨</td><td>~</td><td>ì</td><td>~</td></tr>
</table>

le avere una corretta trasmissione di testo liscio.

Particolari problemi, come si vedrà in seguito, potranno insorgere solo quando si dovrà trasmettere del testo particolare o dei file binari.

I codici dell'Apple II

Il sistema Apple II ha una architettura che gestisce, per l'input e l'output, 7 bit per carattere.

Le prime versioni del sistema erano inizialmente abbastanza modeste: la tastiera possedeva le sole lettere maiuscole; a video i caratteri potevano essere normali (bianchi su sfondo nero), inverse e flashing (lampeggianti).

Con l'evoluzione del sistema, fino al più sofisticato Apple IIGS, la tastiera si è ampliata, includendo gli alfabetici minuscoli e altri caratteri particolari (come parentesi quadre e graffe, eccetera...); a video si sono aggiunti caratteri semigrafici per il mouse in sostituzione dei caratteri flashing.

Indipendentemente dalla versione di sistema che si possiede, esiste su tastiera un tasto particolare, denominato Control (o Ctrl, secondo la versione di tastiera), che, premuto insieme a un carattere alfabetico, permette di generare i codici ASCII bassi (dallo 0 al 31).

Oltre a queste considerazioni sulla generazione dei caratteri grazie al tasto Control, occorre considerare la codifica, particolare, delle lettere accentate nazionali (non solo italiane, ma anche straniere).

Per ottenere questi dati è necessario consultare uno dei manuali di riferimento del sistema Apple II, oppure il manuale tecnico della ImageWriter. Come si può notare, alcuni caratteri dell'alfabeto ASCII sono sostituiti con un carattere particolare dell'alfabeto nazionale. La **tavola 1** chiarisce il tutto.

Una codifica di questo tipo comporta alcuni vantaggi e alcuni svantaggi.

Il vantaggio principale consiste nel fatto che, nel caso di comunicazione forzata a 7 bit (alcune banche dati e sistemi di posta elettronica lavorano solo in questo modo), è comunque garantita la trasmissione di caratteri legati alla nazionalità.

Inoltre, volendo ottenere una uscita su normali stampanti ad aghi o a margherita, non si pone il problema di lavorare con settaggi particolari (non sempre permessi da tutti i modelli di stampante) o in grafica (come fa Macintosh).

Prendendo per esempio l'ImageWriter, gli interruttori permettono di selezionare uno solo dei 7 alfabeti possibili, perciò per ogni cambiamento di nazionalità si deve spegnere la stampante e modificare il setting dei microinterruttori di controllo.

Sull'altro fronte invece si ha l'impossibilità di avere contemporaneamente documenti multilingua, correttamente gestibili con qualsiasi modello di tastiera e stampabili con le stampanti compatibili a quel sistema (cioè dotate di quei settaggi particolari cui si accennava prima).

A tale proposito si prenda l'esempio delle ImageWriter (I e II) con Macintosh o delle stampanti compatibili IBM con i sistemi MS-Dos.

Tavola 2. Codici Macintosh.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			sp	0	@	P	`	p	Ä	ê	†	∞	¿	–		
1		⌘	!	1	A	Q	a	q	Å	ë	°	±	¡	—		
2		√	"	2	B	R	b	r	Ç	í	¢	≤	¬	“		
3		◊	#	3	C	S	c	s	É	ì	£	≥	√	”		
4			$	4	D	T	d	t	Ñ	î	§	¥	ƒ	‘		
5			%	5	E	U	e	u	Ö	ï	•	µ	≈	’		
6			&	6	F	V	f	v	Ü	ñ	¶	∂	∆	÷		
7			'	7	G	W	g	w	á	ó	ß	∑	«	◊		
8			(	8	H	X	h	x	à	ò	®	∏	»	ÿ		
9			)	9	I	Y	i	y	â	ô	©	π	…			
A			*	:	J	Z	j	z	ä	ö	™	∫	[			
B			+	;	K	[	k	{	ã	õ	´	ª	À			
C			,	<	L	\	l	|	å	ú	¨	º	Ã			
D			-	=	M	]	m	}	ç	ù	≠	Ω	Õ			
E			.	>	N	^	n	~	é	û	Æ	æ	Œ			
F			/	?	O	_	o		è	ü	Ø	ø	œ			

I codici del Macintosh

Il Macintosh appartiene a quella categoria di calcolatori che utilizza una tabella ASCII estesa, in cui tutte le 256 possibili combinazioni generano un carattere diverso. Si tratta perciò di un sistema multilingua, indipendente dal fatto che la tastiera sia nazionale, cioè riporti i caratteri specifici per quell'alfabeto

Oltre a ciò possiede la caratteristica, già nota, di lavorare sempre e comunque in grafica, permettendo così diversi font di caratteri.

Da un punto di vista della generazione dei caratteri da tastiera, riveste particolare importanza il tasto denominato Option, che altro non fa che alzare l'ottavo bit del carattere.

Premere un tasto assieme ad Option significa perciò generare lo stesso codice esadecimale di quel tasto, ma con il bit 7 a 1 (la numerazione dei bit è da 0 a 7, dove il bit 0 è il bit meno significativo: LSB, less significant bi; e il bit 7 quello più significativo: MSB (most significant bit).

Inoltre Macintosh possiede i cosiddetti tasti double strike. Questi tasti altro non sono che sequenze predeterminate di tasti da battere che, invece di generare più caratteri, come ci si aspetterebbe, generano un unico carat-

tere. Un esempio di carattere double strike è la u tedesca con la dieresi, che è ottenibile con la sequenza Option-U+U (si batte prima option U e poi si batte la vocale u che richiede la dieresi).

Cinque sono i tasti che permettono di ottenere caratteri double strike per generare accentate.

La sequenza da seguire è quella appena esemplificata: battere il tasto (o i tasti) che generano l'accento richiesto, seguiti dalla vocale o consonante da accentare.

È evidente che questa procedura funzionerà esclusivamente con i caratteri ammessi per quell'accento (per esempio non è possibile generare una 'e' con tilde!).

La consultazione della tabella dei caratteri ASCII di Macintosh, riportata più avanti, può essere d'aiuto per capire quali caratteri sono generabili e quali no.

Ecco i cinque modificatori per la generazione di caratteri double strike:

Option-9	accento grave (`)
Option-0	accento acuto (´)
Option-u	dieresi (¨)
Option-n	tilde (~)
Shift-ì	accento circonflesso (^)

A completamento del paragrafo, nella **tavola 2** sono presentati i codici ASCII di Macintosh.

Tavola 3. Codici MS-DOS.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			sp	0	@	P	`	p	Ç	É	á				α	≡
1			!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í				ß	±
2			"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó				Γ	≥
3			#	3	C	S	c	s	â	ô	ú				π	≤
4		¶	$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ				Σ	⌠
5		§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ				σ	⌡
6			&	6	F	V	f	v	å	û	ª				µ	÷
7			'	7	G	W	g	w	ç	ù	º				τ	≈
8			(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿				Φ	°
9			)	9	I	Y	i	y	ë	Ö					θ	•
A			*	:	J	Z	j	z	è	Ü					Ω	.
B			+	;	K	[	k	{	ï	¢	1/2				∂	√
C			,	<	L	\	l	|	î	£	1/4				∞	n
D			-	=	M	]	m	}	ì	¥	¡				Ø	2
E			.	>	N	^	n	~	Ä	Pt	«				∈	
F			/	?	O	_	o		Å	ƒ	»				∩	


caratteri semi-grafici


caratteri di controllo cursor

I codici dell'MS-Dos

I sistemi MS-Dos funzionano con una filosofia multilingue similare al Macintosh: i caratteri accentati sono posti nella parte alta della tabella, quella con l'ottavo bit alto.

Perciò anche la filosofia di tastiera si avvicina a quella di Macintosh: esiste una tastiera italiana che riporta direttamente sui tasti i caratteri accentati del nostro alfabeto. La funzione del tasto Option del Macintosh è sostituita da un tasto che è denominato Alt (alternative).

Premendolo, mentre si imposta un codice numerico sul tastierino, si genera il codice ASCII del numero digitato.

Per ottenere, per esempio, la u minuscola con dieresi (il cui codice ASCII decimale è 129), è sufficiente battere 129 sul tastierino numerico, mentre si tiene premuto il tasto Alt. La vocale apparirà a video non appena si rilascerà quest'ultimo tasto.

Il generatore di caratteri video è in ROM, mentre viene caricato da disco l'interprete della tastiera per le diverse nazionalità.

Tale file è chiamato KEYBxx, dove 'xx' è l'indicativo della nazionalità. Il file KEYBIT è quello per la tastiera italiana.

Le stampanti compatibili IBM interpretano direttamente tutti i 256 caratteri della codifica ASCII; non esiste perciò la necessità di modificare il setting della stampante per generare un documento multilingue.

Tale affermazione è valida anche per le stampanti laser che interpretano i codici di controllo delle stampanti IBM.

La nota dolente del discorso viene dal fatto che la codifica data da IBM ai caratteri nazionali, seppure, come visto, similare in filosofia a quella Macintosh, non assegna gli stessi codici agli stessi caratteri.

La prima considerazione da fare è quella che la tabella ASCII IBM comprende realmente 256 caratteri (mentre quella di Macintosh ha dei buchi lasciati per espansioni future).

Tra questi si distinguono due categorie: caratteri accentati e caratteri semigrafici.

Questi ultimi, non riportati qui perché poco utili ai nostri scopi, servono per abbellire le maschere a video dei programmi MS-Dos, che altrimenti potrebbero usufruire dei soli caratteri alfabetici.

Tra i primi invece troviamo tutte le accentate e i caratteri particolari (come alcune lettere dell'alfabeto greco, qualche simbolo matematico, eccetera).

La **tavola 3** permette un immediato raffronto.

Mario Pinciani

(continua)



PERCHE' CON I PROGRAMMI ib E' MEGLIO

Coge Mac
Contabilità Generale

FatMag Mac
Fatturazione magazzino

Cosem
Contabilità semplificata
Forfettaria

Pacchetti Finaziari

Per Apple II, IIe, IIc:
Contabilità Generale Prodos (Hard Disk, 3"1/2)
Contabilità Forfettaria (Mono/Multiaziendale)
Gestione Parrocchie (anche MS/DOS)
Gestione Produzione
Gestione Tempi Lavorazione
per Aziende Tessili e Meccaniche

INFORMATICA BIELLA Srl
P.za S. Paolo 1 - 13051 BIELLA Tel. 015 - 24181 / 29875

Apple Center

L'utilizzo dei puntatori consente un notevole risparmio di spazio all'interno di un programma in Pascal. A essi è dedicato il terzo articolo della serie SAIP (sistema autore in istruzione programmata).

Indirizzi e puntatori

Il Pascal UCSD di Apple II, contrariamente a quanto avviene per altri Pascal standard, utilizza un metodo di accesso ai file basato su variabili buffer, accedibili tramite puntatori in memoria. Prima quindi di vedere nel dettaglio la struttura degli archivi su disco, è opportuno approfondire i concetti e le tecniche di utilizzo dei puntatori (pointer).

Tutta l'allocazione di variabili viene eseguita dal Pascal in un'area di memoria chiamata stack, di cui possiede tutte le caratteristiche: si tratta di una zona ad accesso LIFO (cioè Last In First Out), cioè si ha in testa alla "pila" (traduzione letterale di stack) il valore dell'ultima variabile allocata. Una struttura di questo genere presenta diversi inconvenienti, primo fra tutti il notevole spreco di spazio nel caso il programma assegni più valori alla stessa variabile. Ad ogni riassegnazione, il vecchio valore viene eliminato, lasciando un buco nello stack, e il nuovo valore si va a posizionare in cima allo stack stesso (top of stack).

È evidente che questa tecnica risulta particolarmente dispendiosa se si stanno trattando dei dati strutturati, come i record.

La soluzione alternativa, proposta con i pointer, è quella di allocare nello stack solo l'indirizzo della variabile, il cui valore sarà memorizzato in un'area chiamata heap. Con riferimento allo schema, si può notare come in questo modo l'area di stack necessaria sia ridotta ai soli due byte di indirizzo, necessari all'Apple II per accedere a una qualsiasi locazione della memoria mappata.

Oltre a questo, esistono diverse strutture di dati, come le linked-list, che necessitano della esistenza di puntatori a variabili. Il vantaggio ulteriore nell'utilizzare questo tipo di varibile nasce nel momento in cui non deve essere preventivamente predeterminata la dimensione di memoria necessaria. Per le variabili allocate in stack (e per questo definite statiche), il compilatore Pascal determina la dimensione di memoria necessaria all'atto della compilazione stessa: perciò un array di interi dovrà essere dimensionalmente definito nel programma (per esempio, di 200 elementi). Qualora si utilizzi alternativamente una linked-list, la determinazione dell'effettivo spazio occupato avviene esclusivamente al momento dell'esecuzione, lasciando libero il compilatore da scelte preventive.

Questo tipo di variabile è definita "dinamica".

La sintassi di utilizzo di un puntatore è relativamente semplice. In fase di dichiarazione, si antepone al tipo di dato il carattere "^":

```
myPoint: ^integer;
```

quanto scritto si può leggere come: "myPoint è un puntatore a un integer".

Tavola 1. Programma esemplificativo.

```
ype aRec=record of
        a: integer;
        b: char;
        c: string [5]
        end;
var myFile: file of aRec;
begin
  ...
  reset (myFile, 'aFile.data');
  ...
  seek (myFile, 4);
  get (myFile);
  with myFile^ do
    begin
      writeln ('Elemento a:  ', a);
      writeln ('Elemento b:  ', b);
      writeln ('Elemento c:  ', c)
    end; {with}
  ...
  myFile^.b:= 'Q';
  ...
  seek (myFile, 1);
  put (myFile);
  ...
  Close (myFile, lock)
end. {program}
```

Di conseguenza, avremo che l'utilizzo di myPoint all'interno del programma potrà seguire due diverse strade (possibili contemporaneamente). Il metodo più semplice è quello di dichiarare, ad esempio:

```
myPoint^:= 200;
```

che si può leggere come "il valore puntato da myPoint (che è un integer), è uguale a 200". In questo caso verrà allocata nella heap una word (cioè 2 byte) contenente il valore "200", e ci ritroveremo nello stack l'indirizzo di tale word. Con la procedura:

```
writeln (myPoint);
```

si ottiene la stampa a video dell'indirizzo di heap in cui è contenuto il valore "200". Come si può osservare, non è infatti stato aggiunto, in coda al nome della variabile, il carattere che identifica il puntatore.

File su disco

I file gestiti dal Pascal sono fondamentalmente di due tipi: file sequenziali ASCII e file ad accesso random. (I listati 1 e 2, ai quali si fa di seguito riferimento, verranno pubblicati nel prossimo numero di *Appicando*).

Il primo tipo di file è quello utilizzato anche dal programma in **listato 1**, costituente il sistema di sviluppo del Sistema Autore in Istruzione Programmata. Come si può notare dal listato, la prima operazione è quella di dichiarare una variabile di tipo text, che indica semplicemente un flusso di caratteri ASCII. Successivamente con un'operazione di Rewrite si apre un canale di accesso al disco, creando il file in directory. Esiste una operazione speculare, come si può osservare dal **listato 2**, denominata Reset, che apre il file su disco, presupponendo che questo sia già esistente. La sintassi delle due operazioni è questa:

```
REWRITE (filespec, filename);
RESET (filespec, filename);
```

dove filespec è una variabile di tipo text, mentre filename è una stringa (sia variabile che costante) con il nome del file su disco.

Successivamente le operazioni di I/O con il disco avvengono con le procedure standard read, readln, write e writeln, specificando, come primo parametro della chiamata, il nome della variabile precedentemente indicata come filespec. L'operazione di chiusura del file avviene con:

```
CLOSE (filespec, option);
```

dove filespec è sempre una variabile di tipo text, mentre option è una parola chiave da scegliere tra le seguenti:

- **Normal**: chiude semplicemente il file ma, se era stato aperto con Rewrite, esso verrà cancellato da disco.
- **Lock**: il file viene fissato in directory se era stato aperto con un Rewrite, mentre viene eseguita una chiusura in condizioni Normal se era stato aperto con Reset.
- **Purge**: il file viene comunque cancellato dalla directory.
- **Crunch**: l'end of file è bloccato al valore precedente, per cui tutti i dati oltre tale valore sono cancellati.

Il secondo tipo di file accessibile è quello ad accesso random, ed è in questo caso che entrano prepotentemente in gioco i puntatori. Come si può osservare dai programmi nei listati 2 e 3, viene dichiarato un file of record che viene successivamente aperto con le procedure già descritte per i file sequenziali.

Per semplificare le cose, ricordiamo che il dato strutturato di tipo record si utilizza nel modo qui descritto.Anzitutto si deve dichiarare una variabile con la parola chiave record:

```
myRec: record of
         a: integer;
         b: char;
         c: string [5]
       end;
```

In questo esempio la variabile myRec è composta da tre elementi, a, b e c, ciascuno dei quali accessibile con la sintassi sotto esemplificata:

```
myRec.a:= 23;
myRec.b:= chr(13);
myRec.c:= 'xyz';
```

Con l'istruzione with si semplificano operazioni ripetitive sui record:

```
with myRec do
 begin
  a:= 23;
  b:= chr(13);
  c:= 'xyz'
 end; {with}
```

Per l'accesso ai dati del file random utilizzato nel SAIP si devono miscelare le cognizioni su record e su puntatori. Infatti un singolo elemento del file (cioè un record) è accessibile presso un buffer di memoria, indirizzabile ovviamente tramite puntatore.

Le operazioni standard di accesso ai dati sono:

```
PUT (filespec);
GET (filespec);
```

La prima si preoccupa di scrivere il contenuto del buffer in memoria su disco, mentre la seconda lo carica dal file. Insieme a queste due, si ha la comoda procedura

```
SEEK (filespec, recnum);
```

che permette di posizionare il marker all'interno del file, al numero di record specificato, facendo sì che l'accesso successivo (sia in lettura che in scrittura), avvenga in quella posizione.

Il programma esemplificativo qui riportato (**tavola 1**) mostra in modo dettagliato una sessione di lavoro con un file su disco, la cui struttura è simile a quella dei programmi presentati.

Va infatti ricordato che i file possono essere organizzati sia con tipi di dati strutturati (come gli array), sia con dati semplici (integer, real, eccetera).

Commentiamolo brevemente. Inizialmente si dichiara un tipo di dato record con nome aRec, al quale viene poi associato un file su disco. Questo è presupposto essere già esistente, poiché viene aperto con la procedura Reset; si posiziona il marker del file al quarto record grazie alla prima seek e si legge il suo contenuto grazie a get. Tramite l'istruzione with sono scritti a video i contenuti dei singoli campi. Si osservi come il nome della variabile associata al file (cioè myFile) sia in questo caso di tipo pointer, e quindi con il carattere "^" in coda. Questo sta a significare che i dati del record letto (cioè il buffer del file) sono allocati in heap, e perciò come tali devono essere trattati.

Successivamente si assegna il valore Q ad uno dei campi, si posiziona il marker al record numero 1, e si aggiorna il record con la procedura put.

Ivan Spelti
Mario Pinciani
(continua)

Avviso importante per tutti gli utenti del IIGS

• Con drive da 5,25"
I possessori di Apple IIGS che utilizzano un drive da 5,25", indipendentemente dalla configurazione del loro computer, possono ricopiare i listati pubblicati da *Applicando* e salvarli su dischetto per utilizzarli a loro piacimento.
Chi volesse acquistare direttamente i dischetti con i programmi, senza doverne quindi ricopiare i listati dalla rivista, può usufruire del disk service e acquistare i dischetti disponibili a partire dal n. 40 di *Applicando*, sicuro che essi gireranno senza problemi sul suo computer, purché, ripetiamo, abbia a disposizione un drive da 5,25".

• Con drive da 3,5"
Coloro che non hanno a disposizione un drive da 5,25" ma solo uno o più drive da 3,5", possono ricopiare i listati di *Applicando* e salvarli su dischetto per utilizzarli a loro piacimento solo se questi funzionano anche in ProDOS.
In testa a tutti i listati di *Applicando* è pubblicato questo avviso dal quale capire se funzionano anche in ProDOS.

DOS 3.3
ProDOS
Apple IIe
Apple IIc

Chi volesse acquistare direttamente i dischetti con i programmi, senza doverne ricopiare i listati, può usufruire del disk service e acquistare i dischetti espressamente realizzati su dischi da 3,5".

Troppi file nella directory

Gli utenti Macintosh passati dal vecchio formato disco a 400 Kb al nuovo 800 Kb si sono dimenticati velocemente le gioie e i dolori causati dal poco spazio a disposizione sui floppy. Eppure c'è ancora chi possiede una certa quantità di dati nel formato precedente o chi non ha ancora acquistato l'upgrade, ed è proprio a loro che ci rivolgiamo. "Directory piena, non posso salvare i dati..." è il messaggio che compare talvolta quando si usano i dischi da 400 Kb. Controllando lo spazio disponibile capita però di scoprire che in realtà di kilobyte liberi ce ne sono molti. L'errore è causato dalla particolare concezione della directory nel vecchio sistema. Lo spazio per i nomi e i dati relativi ai file è fisso. Se i nomi sono brevi si possono registrare numerosi file, ma se si usano nomi lunghi (e uno dei vantaggi del Mac è proprio la libertà di usare nomi creati su misura per le proprie esigenze) il numero di file ammessi diminuisce proporzionalmente. Per fare qualche cifra, se i vostri file hanno un nome lungo mediamente venti lettere, potete salvare circa ottanta file prima di riempire la directory, ma se i nomi sono lunghi circa otto lettere, aumentate la capacità del floppy a un centinaio di file.

Vi sembrano troppi cento file su un floppy da 400 Kb? Attenzione, lo stesso discorso è valido per chi possiede un hard disk con il vecchio Mac. Una directory con un centinaio di documenti non è certo un eccezione!

Il consiglio più valido è senz'altro di passare alle nuove ROM, e di riformattare il tutto ma, nel frattempo, limitate la lunghezza dei nomi.

Ricomincio da INIT

Una caratteristica non documentata del System del Macintosh (valida dalla versione 3.2 in poi) è la possibilità di caricare automaticamente all'accensione del calcolatore un file di tipo INIT presente nella cartelletta di sistema.

Cosa significa? Ogni documento o programma su Macintosh ha due particolari identificatori, il tipo e il creatore. Per vedere queste due stringhe di quattro caratteri ciascuna potete usare una qualsiasi utility, come ResEdit, MacTool, FEdit, oppure Examine File (nel FreeSoft di *Applicando* nel disco APFS/A23), File Conversion (FreeSoft APFS/A24), SetFile Attribute (FreeSoft APFS/A11). Il creatore indica con quale programma è stato realizzato un certo documento; grazie a questa informazione potete far partire MacPaint con due clic su un suo documento, oppure potete vedere solo i file corretti quando scegliete Apri... in MacDraw, e così via. Il tipo, come suggerisce il nome, indica cosa è il file. APPL è un applicazione, cioè un programma eseguibile, TEXT è un file di testo, SYST è un file di sistema...

I file che hanno come tipo la sigla INIT rispondono a particolari caratteristiche che li rendono adatti all'inclusione temporanea nel sistema operativo. Dagli USA stanno per sbarcare numerose utility da inserire nel sistema. Per avere qualcosa da provare subito, in attesa dell'invasione, vi proponiamo un INIT file indispensabile, si chiama CrashGuard e lo trovate nel disco FreeSoft APFS/A37. Basta inserire CrashGuard nella cartelletta del sistema, riavviare il Macintosh e da quel momento in caso di "bomba" (system error) sarà sufficiente premere il tasto Interrupt (sul lato sinistro del Macintosh) per ritrovarsi immediatamente nel Finder senza dover spegnere la macchina. Qualcosa di meno serio? Provate l'INIT di nome MacWait (APFS/A01) per avere un orologio vero al posto del cursore di attesa...

Una raccomandazione: un solo INIT file per sistema!

Page Maker 2.0a

Page Maker versione 2.0a ora accetta file sia da Word 3, in Fast Save, sia da Write Now ed esporta i testi già impaginati nei due formati.

Tra le varie funzioni del programma, non documentate sul manuale, c'è una funzione di conversione delle virgolette alte e degli apostrofi. Es.: "pippo" viene convertito in “pippo”. Se non si desidera questa conversione, occorre premere il tasto Option durante l'operazione Place.

Ora è anche possibile il trasferimento di file Page Maker da ambiente Ms-Dos a Mac. Occorre la versione 1.0a per Ms-Dos e la versione 2.0a per Mac. Occorre trasferire, via cavo seriale in XModem data, i file Ms-Dos al Mac, quindi Page Maker 2.0a si incarica di fare la conversione del file stesso durante l'operazione Place.

Come disegnare in Hi-Res

Riportiamo un esempio di come disegnare un triangolo in linguaggio macchina. Il listato disassemblato e commentato a ogni punto può essere introdotto in memoria utilizzando un programma assemblatore oppure direttamente in Monitor copiando i valori esadecimali, formati da blocchi di due o tre numeri, che si trovano immediatamente a destra dei due punti.Al termine dell'inserimento, salvatelo su disco con l'istruzione

```
BSAVE TRIANGOLO,A$300,L$2D
```

Questa routine è completamente rilocabile e può essere richiamata all'interno di un programma in Basic con l'istruzione CALL indirizzo della routine in decimale, che in questo caso sarebbe CALL 768.

```
0300:        0300    ORG  $300
0300:20 E2 F3        JSR  $F3E2   ;HGR
0303:A2 03           LDX  #$03    ;COLORE=BIANCO
0305:20 F0 F6        JSR  $F6F0   ;HCOLOR
0308:A0 00           LDY  #$00    ;POSIZIONE ORIZZ.BYTE ALTO
030A:A9 64           LDA  #$64    ;POSIZIONE ORIZZ.BYTE BASSO
030C:A9 32           LDA  #$32    ;POSIZIONE VERT.
030E:20 57 F4        JSR  $F457   ;HPLOT PUNTO 1
0311:A2 00           LDX  #$00    ;POSIZIONE ORIZZ.BYTE ALTO
0313:A9 96           LDA  #$96    ;POSIZIONE ORIZZ.BYTE BASSO
0315:A0 64           LDY  #$64    ;POSIZIONE VERT.
0317:20 3A F5        JSR  $F53A   ;HLINE AL PUNTO 2
031A:A2 00           LDX  #$00    ;POSIZIONE ORIZZ. BYTE ALTO
031C:A9 32           LDA  #$32    ;POSIZIONE ORIZZ.BYTE BASSO
031E:A0 64           LDY  #$64    ;POSIZIONE VERT.
0320:20 3A F5        JSR  $F53A   ;HLINE AL PUNTO 3
0323:A2 00           LDX  #$00    ;POSIZIONE ORIZZ.BYTE ALTO
0325:A9 64           LDA  #$64    ;POSIZIONE ORIZZ.BYTE BASSO
0327:A0 32           LDY  #$32    ;POSIZIONE VERT.
0329:20 3A F5        JSR  $F53A   ;HLINE AL PUNTO 1
032C:60              RTS
```

E se si surriscalda?

Possiedo un Macintosh 512 Kb e per meglio utilizzare le varie applicazioni avrei intenzione di portare la Ram a 2 Mb con la scheda Enhance della Supermac Technology. Temo, però, che con questa scheda il Macintosh possa surriscaldarsi. Cosa ne pensate?

La seconda questione riguarda il Pascal. Utilizzo da qualche tempo il MacPascal prima versione (ho letto di versioni successive ma non mi risulta siano commercializzate) il cui maggior limite in relazione all'uso che ne faccio consiste nella immpossibilità di gestire directory e cartellette.

Vorrei poi sapere se il Turbo Pascal, presentato su *Applicando* 37, presente su due dischi da 400 Kb, consente di gestire applicazioni su floppy da 800 Kb.

Infine, scorrendo il manuale del programma The Tex book, ho trovato delle istruzioni che mi fanno pensare sia stato scritto per sistemi MS Dos. Molti caratteri di controllo, battuti sulla tastiera del Mac, non hanno effetto e vengono riportati tali e quali sullo schermo.

Riccardo Nisi
Portorecanati (MC)

Le risposte nell'ordine. L'espansione della Supermac contiene Ram a basso consumo, e secondo le specifiche del costruttore ha un assorbimento leggermente inferiore al banco di Ram da 1 megabyte del Macintosh Plus.

Per scrupolo di coscienza le consigliamo comunque, soprattutto se il suo Mac rimane acceso per diverse ore, di installare un ventilatore come MaxChill, (disponibile presso la Elcom di Gorizia).

Per quanto riguarda il Pascal confermiamo che il Turbo Borland gestisce perfettamente la struttura gerarchica, cartellette e directory comprese secondo i dettami di Inside Macintosh. Se è un buon programmatore Pascal le consigliamo di dare un'occhiata anche alle caratteristiche del LightSpeed Pascal della Think Technologies (distribuito da Delta) che nella sua versione più recente dispone di un debugger interattivo e di un ottimizzatore particolarmente efficace.

Il problema di Tex book è di risoluzione più difficile. Se lei è in possesso di una copia originale contatti immediatamente il rivenditore e chieda la sostituzione del manuale o perlomeno una versione aggiornata del programma.

La cartella che non c'è

Sono un iscritto al MacBasic Club, possiedo un Mac Plus con un solo drive e per evitare numerosi scambi di dischetto ho copiato su un disco l'intero dischetto MbC1 e il Basic 3.0. Al lancio del programma però ottengo un errore, il file PaintImage non viene trovato nonostante abbia mantenuto inalterato il nome del dischetto. Come posso fare?

Cestaro Giorgio
Monfalcone (GO)

Può esserci una duplice causa al problema. La prima, e più probabile, è dovuta al fatto che il disco da 400 Kb ha una struttura non gerarchica. In altre parole le cartellette sono solo apparenti, e quando il Basic cerca un file può accedere a tutto il contenuto del disco. Formattando un floppy a 800 Kb o un hard disk, si crea una struttura HFS, il Basic cerca solo nella cartelletta in cui si trova o in quella indicata dal programma.

In più la versione 3.0 ha delle piccole differenze nella ricerca dei file rispetto alla versione 2.1 fornita con il MacBasic Club.

Per ovviare all'inconveniente porti fuori dalle cartellette l'Interprete Basic, il programma Istruzioni e il file PaintImage. Se il problema si verificasse con altri programmi si comporti in maniera analoga portando tutti gli elementi che lo compongono allo stesso livello, cioè nella stessa cartelletta.

Come se fosse un IIe

Sono un vostro abbonato, ho 18 anni e possiedo un Apple IIGS, un computer incredibile, peccato solo per la relativa penuria di software che c'è al momento in cui scrivo. Sono comunque grato alla vostra rivista (a cui faccio i miei complimenti) per le prove dei prodotti hardware e software per il mio computer apparse già all'indomani della sua presentazione. Ho apprezzato in particolare l'articolo sul n. 38 di *Applicando* che mi ha ridato la speranza di aver al più presto del software che mi permetta di sfruttare appieno le capacità della mia macchina. Nel frattempo comunque continuo a usare il mio IIGS come un IIe e quindi uso i vari programmi che voi pubblicate. A questo proposito devo dire che essi sono sempre molto interessanti; ne cito uno, il Mr. Edit: finalmente un editor intelligente che si può usare anche in ProDos e che non fa rimpiangere gli editor di altre macchine. Apprezzo molto anche i vostri sforzi per facilitare l'introduzione dei programmi con il cambiamento dello sfondo dei listati da verde a bianco e la continua pubblicazione di utility quali Apple checker 3.0, il già citato Mr. Edit e Mc.Editor del numero 38.

Ma veniamo ai motivi che mi hanno spinto a scrivervi.

1) Il programma MC.EDITOR, di cui sopra, pubblicato sul numero 38 della rivista non funziona sul IIGS, o meglio non funziona la routine di disassemblaggio che viene "pokata" in memoria alla fine del programma basic; da un suo esame ho notato che essa effettua una chiamata alla routine di disassemblaggio del Monitor dopo aver sistemato le locazioni riservate in pagina zero. Anche utilizzando la routine direttamente, cioè scrivendo con poke nelle locazioni suddette l'indirizzo iniziale della zona da disassemblare e poi call-413 (come del resto spiegato da voi nell'Applihelp del numero 20) non succede niente (forse perché con il nuovo System Monitor quell'indirizzo è stato cambiato). Vorrei quindi sapere da voi se è possibile modificare la routine in questione in modo che giri bene. Inoltre potreste indicare nei listati che pubblicate la compatibilità o meno con il IIGS così come avete fatto con l'introduzione del IIc?

2) Vorrei sapere se è reperibile in Italia l'Apple IIGS Reference Manual (anche in inglese) nonché un libro che mi permetta di studiare l'assembler del 65816 (con tutto il set di istruzioni). Inoltre su diverse riviste si vocifera tanto su un fantomatico Applesoft a 16 bit: vorrei sapere se voi ne sapevate qualcosa.

3) Ho digitato il programma Turtle pubblicato sul numero 30 della rivista, ma, dopo aver ricontrollato attentamente il listato e corretto i vari errori di copiatura ho avuto ancora dei prblemi. Quando il programma è installato in memoria vengono disattivati i comandi basic hgr e hgr2 mentre gli altri comandi grafici continuano a funzionare. Il comando aggiuntivo CENTER anziché sistemare la tartaruga al centro dello schermo cioè alle coordinate 140,96 la posiziona di

fatto a 0,96 anche se le variabili TURTLEX e TURTLEY riportano i valori esatti. Vorrei sapere se ciò è dovuto ad un altro errore di battitura o ad un errore sul vostro listato. Inoltre vorrei sapere perché se uso nomi di variabili in minuscolo il Turtle Basic segnala errore mentre accetta tranquillamente comandi basic in minuscolo.

Infine sempre per quanto riguarda questo programma vorrei conoscere il perchè dello strano funzionamento della freccia destra, che quando viene usata per ricopiare una linea dopo una correzione sostituisce il carattere su cui passa con un altero a caso.

4) Sul numero 32 pagina 85 nell'articolo si fa riferimento alla linea 421 del programma DOUBLER anche se esso termina alla 419. Potreste per favore indicarmi le due linee mancanti?

5) Il programma Mr. Mouse pubblicato sul numero 37 ha un piccolo difetto. Dopo aver impartito il comando &END, vengono risistemati i puntatori di reset, IRQ e ampersand, ma non la locazione $3F4 riservata anch'essa al tasto reset. Questo fatto causa un reset totale del computer se si preme Ctrl-Reset dopo aver scollegato il programma di gestione del mouse. Per ovviare a ciò ho aggiunto una linea al programma: una semplice chiamata alla routine dell'interprete che calcola automaticamente il valore della locazione decimale 1012 ($3F4) facendo un or esclusivo tra la locazione 1011 ($3F3) e il numero $A5 esadecimale.

La linea in questione va aggiunta dopo la 419 del listato da voi pubblicato quindi alla locazione $635A

```
420     JSR     $FB6F
```

chi usa il Monitor dovrà invece battere

```
635A:20 6F FB
```

il resto del listato può essere copiato tenendo conto del fatto che ora terminerà alla linea 510 (locazione $63DF) anziché alla 509.

Basta salvare il tutto e riassemblare il programma: il problema appena descritto non si verificherà più.

Emanuele Novelli
Roma

Ecco di seguito le risposte alle sue domande:

1) Nel IIGS sono state modificate alcune routine in ROM per adattarle all'architettura della nuova macchina. La routine di disassemblaggio del IIe ($FE63) è stata sostituita dalla routine $F8D0 ed ha una gestione diversa da quella del IIe.

Per la compatibilità dei nostri programmi con il IIGS abbiamo già pubblicato su Applicando n. 39 un elenco di dischetti da 3,5" in ProDos con alcuni nostri programmi già convertiti. E da questo numero indicheremo, negli articoli riguardanti i programmi, se saranno o meno compatibili con il IIGS.

2) Per il volume Apple IIGS Reference Manual e per un testo con le caratteristiche del 65816, può rivolgersi a una fornita libreria tecnica oppure alla Mc Graw Hill, P.za Emilia 5, 20129, Milano, tel. 02/7385005.

Riguardo a un fantomatico Applesoft 16 al momento non abbiamo avuto alcuna notizia.

3) Alcuni comandi grafici dell'Applesoft sono stati disabilitati perché sostituiti con comandi propri del programma.

Il funzionamento strano della freccia destra è dovuto a una non totale compatibilità del programma con le routine interne del IIGS, mentre tutti gli altri comandi funzionano perfettamente e CENTER sistema la tartaruga nel centro dello schermo. Ricontrolli attentamente il listato in linguaggio macchina.

4) Il listato del programma DOUBLER è giusto così come è stato pubblicato. Termina esattamente alla linea 419. Il riferimento alla linea 421 è un errore tipografico in quanto, es-

sendo stati modificati i messaggi rispetto al programma originale, il listato si è accorciato.

5) Per il programma Mr. Mouse, la ringraziamo del giusto suggerimento che giriamo ai nostri lettori.

Niente grafico con AFP

Possiedo un Apple IIc. Ho copiato da *Applicando* 32 il programma Automatic Function Plotter.

Il mio problema è che dopo aver introdotto la funzione o lasciando quella fornita di esempio del programma stesso, richiedendo al programma di procedere al disegno del grafico, sul mio monitor compare la scritta di errore "la funzione ha un errore di sintassi. Lo devi correggere prima di procedere".

Da quanto ho potuto constatare, la routine dell'intrappolamento degli errori (in questo specifico caso!) si trova alla linea 287. Da cosa può dipendere?

Marco Damiani
Collesalvetti (LI)

La routine di errore alla linea 287 intrappola tutti gli errori il cui numero supera il valore 15 considerandoli tutti errori di sintassi nella funzione. Probabilmente durante la copiatura del programma è stato commesso un errore di sintassi in qualche altra linea. Le consigliamo di togliere momentaneamente dalla linea 13 l'istruzione ONERR GOTO 287. Dia il RUN al programma e quando incontrerà un errore, il computer si bloccherà indicando il tipo di errore e la linea interessata.

FARI - PICCOLI E GRANDI AFFARI - PICCOLI E GRANDI

prezzo base L. 300.000. 1 scheda 128K Ramex ottima come disco virtuale, prezzo base L.100.000. 1 computer Apple II+ con 64K base, tastierino numerico, tasti funzione con 26 istruzioni + repeat automatico, prezzo base L. 600.000. Il tutto in ottimo stato con manuale e imballaggi. Massima serietà. Massimo Garzotto, Via False 4 - 36050 Monteviale (VI). Tel.0444/552201.

• **VENDO** Apple IIc, completo di trasformatore, cavi, video, supporto per il video e manuali. Il tutto originale Apple Computer Inc., corredato da un'ottima libreria software; in blocco o separatamente, a prezzo trattabile. Christian Franchi, Via Sacchi 34 - 10128 Torino. Tel.011/534886-535462.

• **VENDO** occasione Apple II seminuovo, completo di scheda parallela grafica compatible Centronics, 80 colonne + espansione di memoria, mouse e drive originali, monitor 9', modulatore TV, tutti i manuali e i dischetti del sistema + manuali con programmi e teoria. Il tutto in condizioni perfette e con imballi originali. L.1.500.000. Ezio Martelletto, Via G. Mameli 24 - 36100 Vicenza. Tel.049/35397.

• **VENDO** Apple IIc con drive da 5" incorporato, monitor fosfori verdi per IIC + supporto, scheda Z-RAM 512K con orologio-calendario (espansibile a 1024K), visore a cristalli liquidi, borsa, mouse, programma originale Jane, manuali. Tutto nuovissimo e in perfette condizioni a L. 2.200.000 trattabili (valore L. 5.000.000) o al miglior offerente. All'acquirente regalo 20 programmi a scelta tra i miei. Gianfranco Mascaro, Via Milano 135 - 22100 Como. Tel.031/240073 ore serali.

• **VENDO** Kit mouse + scheda interfaccia + programmi (mouse paint, mouse desk) per Apple II. Dispongo inoltre di numerosi manuali per Apple II GS (Inside Apple II GS, programmino the 65c816, Toolbox eccetera). Vendo infine per Apple II scheda 80 colonne + 64 K originale. Fabrizio Ceriani, Via Monte Rosa 126 - 21050 Marnate (VA). Telefono 0331/600781.

• **VENDO** monitor III, scheda interfaccia Digitizer per Apple Europlus, mouse con interfaccia per Europlus/IIe, interfaccia per Pal per Europlus, plotter a 4 colori Graphic Printer. Arch. Giancarlo Bignami, Via Cenisio 78 - Milano. Tel. 02/385663.

• **VENDO** causa motivi di lavoro Apple IIc 128K + drive 5"1/4 incorporato con monitor a fosfori verdi e supporto stampante Scribe, 80 colonne termica su carta comune. In dotazione Apple Work. Prezzo d'occasione. Elisio Cappio, Via N. Sauro 13 - 13051 Biella (VC). Tel. 015/21112 dopo le 20.30.

Chart è fatto così

La costruzione di istogrammi a barre col programma "Torte per il manager" presenta dei problemi quando in una colonna della tavola compaiono numeri di diversa, relativa, grandezza. In questo caso l'asse delle ordinate che come mi pare è settato dal programma può portare degli assurdi dati negativi, come nell'esempio allegato tratto dal n. 25 pag. 19, tavola 3 in cui espressamente la voce spesa abbigliamento di febbraio è stata fissata 10 anziché 25. Ho passato parecchio tempo su questo problema in quanto nei calcoli scientifici non è raro avere dati varianti da 0.1 a 5.00, a titolo di esempio. In questi casi risulta praticamente impossssibile creare con questo programma degli istogrammi a barre, mentre non ci sono problemi con Harmony che per altro è privo delle funzioni matematiche del vostro programma. C'è qualche rimedio?

Luigi Bernardi

Purtroppo il programma Chart Manager è stato strutturato in questi termini e sarebbe molto impegnativo fare solo qualche modifica che intacchi il cuore del programma.

C'è, ma non la vede

Premetto che possiedo un Apple IIc e una stampante Image Writer II; ho due problemi da risolvere:

1) nella versione 1.2 del "Tre per te" che posseggo, quando uso la stampante configurata da me con l'opzione Altra stampante, nella stampa in word processor viene fuori ogni volta un carattere spurio in alto a sinistra come potete vedere in questa lettera. Non so come eliminarlo. Con la prima stampante configurata nel programma ciò non avviene.

2) posseggo il programma Visiplot/Visitrend per l'esecuzione di grafici. Esso non "vede" la mia stampante; si può rimediare? Attualmente salvo i grafici e poi li stampo col programma Image Writer Tool Kit, ma solo in nero.

Piergiorgio Torre
Sanremo

Probabilmente ha commesso qualche errore nella definizione della stampante propria, comunque siccome l'Image Writer II è una stampante Apple e quindi a tutti gli effetti riconosciuta dai programmi Apple, le consigliamo di utilizzare la scelta IM-

G già inserita nel Tre per Te.

Riguardo al programma Visiplot, essendo nato prima del IIc, probabilmente non è del tutto compatibile con il IIc.

Per installarlo ci vuole Install

Sono un vostro lettore da tempo e, da un paio di anni posseggo un Apple II+ compatibile (in realtà è una copia conforme nel vero senso della parola), dotato di stampante Epson MX-80, scheda Gaftrax e Z80 incorporato per il CP/M. Con tale calcolatore, desiderando utilizzare un word processor "famoso", mi sono procurato una copia del WordStar il cui originale abbiamo nell'ufficio dove lavoro e, necessitando di una scheda 80 colonne, dopo molte ricerche, ho potuto reperire una Smartem originale con la quale posso usare correttamente e senza problemi il DBII e il CP/m, nonché tutti i programmi che necessitano in partenza dell'espansione video a 80 colonne. I miei problemi sono invece sorti quando ho caricato il WordStar per la prima volta. Dopo l'Auto Run, il calcolatore ha cominciato a visualizzare i vari menù in un modo del tutto originale, cioè scrollando le varie linee come se mancasse la 80 colonne. Mi sono fatto una seconda copia e ho riprovato, ma il problema è rimasto.

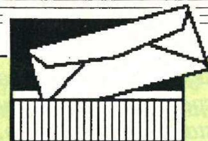
Ho consultato il manuale della Smarterm e del Ws, ma non ho trovato alcuna soluzione, per cui vi chiedo lumi. Poiché attualmente uso il Superscribe II, vi chiedo: debbo proprio rinunciare al WS? oppure il problema è dovuto a errata installazione del programma?

Dalla directory infatti risulta che esiste solo un programma Wsu. Preciso che l'altro Apple ha una scheda videx compatibile e tutto funziona a meraviglia.

Altro problema: sul numero 37 della rivista date una risposta a un lettore che ha il mio stesso hardware circa il problema della riga (di circa 1/10 di mm) nelle stampe in grafica e dei cerchi ovalizzati. Ho eseguito i vostri suggerimenti ma i fenomeni restano, come debbo comportarmi? Cambiare la scheda di interfaccia? E, in caso positivo, quale acquistare?

Piero Rossetti
Roma

WSu è la forma del programma Word Star non installato sul suo com-



L'ANGOLO DEL RECLAMO

Riceviamo per conoscenza dal sig. Gianpaolo Guffanti di Milano questa lettera di reclamo indirizzata alla ditta "All'Informatica 3" di via Lazzaretto 2, Milano:

Oggetto: Tecnici primari, ovvero "tecnici" come "Primari".

Spettabile Amministrazione, è con sincero rammarico che mi trovo costretto a scrivere questa mia lettera di contestazione alla richiesta di pagamento fattomi per un'ora di manodopera occorsa a un drive del mio Apple IIe portato a riparare presso un vostro negozio.

Premetto di essere stato vostro cliente dai miei primi acquisti, avendo acquistato presso di voi sia la configurazione in mio possesso e sia, sempre in vostri punti di vendita, i vari materiali d'uso (carta, dischetti, abbonamento biennale ad *Applicando* ecc. ecc.) necessari all'uso professionale del mio Apple IIe.

(...)

Orbene, recatomi a ritirare il drive in questione mi sento richiedere L. 76.700 (settantaseimilasettecentolire) Iva compresa. Al momento ritengo la cifra addirittura esigua, in relazione al difetto precedentemente prodotto ma chiedendo, per informazione, quale intervento o quale pezzo fosse stato sostituito, mi viene risposto producendomi il "rapporto di intervento" che allego in copia dove si indica che è stata effettuata una sola ora di manodopera per pulirlo, senza sostituire alcun pezzo. A fronte del mio stupore per un costo di sola manodopera così elevato, rischio di essere preso per un pezzente, poiché mi si dice che sono il solo cliente che ritiene eccessivo il costo della manodopera e che, anzi, dovrei essere contento della "Parcella", per l'onestà prodotta dai tecnici Apple dell'Informatica, poiché altri tecnici (che si riconosce potrebbero avere cifre unitarie più basse) barerebbero poi sul numero delle ore occorrenti per le riparazioni.

Faccio osservare che normalmente i lavori interessati da applicazione tariffaria di manodopera risultano essere lavori di tipo manuale e non di concetto e conseguentemente non possono essere classificati come "Parcelle", in quanto queste sono normalmente i compensi per prestazioni intellettuali dove il tempo non è fattore determinante. Conseguentemente, se la prestazione svolta rientra in quel calcolo orario, si suppone l'applicazione di tariffe che normalmente sono indicate dai prezziari Camera di Commercio (25.000/30.000 all'ora per tecnici specializzati) e non certo cifre furtive come richiestomi. In subordine ritengo che anche qualora (in libero mercato tutto è possibile) le cifre unitarie che i negozi All'Informatica intendono applicare, sia un diritto del Cliente esserne informato preventivamente come del resto si vede spesso esposto in qualche officina.

Ritengo da ultimo dare adito ed evidenza a questo tipo di abuso per controbattere una certa politica di rapina nell'assistenza aiclienti. Tali metodi rischiano di offuscare un'immagine della Apple che ritengo invece seria ed affidabile al di là del fatto che alcuni centri assistenza della Apple abbiano meritatamente raggiunto l'aggettivazione di primari ed altri si limitino solo ad applicare cifre da ... Primari.

Arch. Giampaolo Guffanti

Interpellati da *Applicando*, i responsabili dei rapporti con i clienti della ditta "All'informatica" ci hanno fatto notare che le loro tariffe sono ampiamente al di sotto di quelle previste dall'ANIE (Associazione nazionale industrie elettroniche): un'ora di lavoro di un tecnico informatico dovrebbe corrispondere infatti, secondo le tabelle ANIE, a un compenso di 125.250 lire. Osservano poi che questa non è certamente una cifra bassa, che però si spiega con l'incessante aggiornamento di cui ha bisogno personale altamente specializzato come questo.

puter. Occorre il programma WSINS.COM (oppure INSTALL) con il quale può rendere attivo il programma sul suo compatibile.

Hi-Res per nuovi Ascii

Sono un lettore accanito della vostra utilissima rivista da ormai tre anni, nonché felice possessore di un AppleIIc.

Avrei alcune domande da porvi:

1) lavorando con il DataBase Appleworks (vs 1.2) mi è successo di dover utilizzare, nelle opzioni stampa, la creazione di un campo calcolato (mela vuota K) fin qui tutto bene. Il mio passo successivo è stato quello di cercare di ordinare (mela vuota O) il campo che avevo definito precedentemente.

Il sistema a questo punto si è completamente bloccato. Ora, il problema penso sia dovuto al fatto che i calcoli su due o più campi siano fatti dalla macchina mentre li invia alla stampante e non prima. Come posso risolvere questo problema? (Mi sembra che non si possa definire un campo calcolato durante la creazione del data base stesso).

2) sarebbe possibile sapere, mediante un vostro articolo, come si fa a dotare un Apple IIc di un sistema di comunicazione per utilizzo domestico (es. temporizzazione di irrigatori per giardino, comandi di semplici relé ecc...) mediante l'uscita Modem configurata appositamente (cosa ottenibile mediante "utilities di sistema")?

3) è possibile definire caratteri Ascii tipo IBM per creare in modo testo cornici per menù con angoli singoli, doppi e 'T' per le varie congiunzioni?

Giorgio Viterbo
Torino

Ecco le risposte alle sue domande:
1). I calcoli nel Data Base del Tre per Te vengono eseguiti solo quando viene stampato il prospetto, quindi non è possibile ordinarli.

2) Le istruzioni ed un programma dimostrativo per il comando di relais tramite la porta I/O dei giochi (la presa per il joystick) sono stati pubblicati sulla rivista Radio Elettronica & Computer *n. 3 del marzo 1985 a pag.12.*

3) Caratteri Ascii diversi dal set standard dell'Apple, si possono definire soltanto scrivendo in grafica in alta risoluzione.

I due drive del IIGS

Possediamo soltanto un drive da 3,5" e non essendoci ancora in commercio molti programmi per tale drive, gradiremmo sapere se, acquistando anche un drive da 5,25" potremmo poi usufruire dei vari dischetti da 5,25" per il II e riportati sulla vostra rivista; inoltre quando è prevista l'uscita dei nuovi programmi su dischetti da 3,5" per il GS in quanto da quando lo possediamo stiamo usufruendo soltanto di un solo programma (GS Paint) e nonostante l'acquisto della stampante Image Writer II, non siamo ancora riusciti ad usufruirne.

F.lli Simonini
Brescia

Quasi tutti i programmi di Applicando *disponibili nel Disk Service, su disco da 5,25" girano sul IIGS con, avviamente un drive da 5,25" collegato (vedi avviso a pag. 101). Inoltre sul n. 39 di Applicando abbiamo pìubblicato un elenco di programmi disponibili su dischetto da 3,5" per IIGS.*

Pagine gialle per IIGS

Vorrei sapere se sul volume "Le Pagine del Software e dell'Hardware per Apple", sono riportati anche i programmi per il IIGS.

Romolo Panico
Caserta

L'ultima edizione del volume citato non riporta i prodotti per il IIGS che saranno invece elencati nella prossima edizione.

Compatibili o no?

Ho acquistato ultimamente il nuovo Apple IIGS, dopo aver lavorato per un paio d'anni con il IIc.

Sono molto soddisfatto dell'acquisto e gradirei acquistare alcuni dischetti di *Applicando* ma mi occorrerebbero alcune delucidazioni:

1. I programmi sono compatibili con il IIGS?

2. È possibile riversarli sui dischi da 3,5"?

Lettera firmata

Sul n. 39 di Applicando, *uscito in edicola ai primi di settembre, abbiamo affrontato il problema ed abbiamo pubblicato un elenco di dischetti da 3,5" per IIGS , disponibili nel Disk Service, con i programmi di* Applicando. *Legga inoltre l'avviso a pag. 101 di questo numero.*

Listato 1. Outliner

DOS 3.3
ProDOS
Apple IIe
Apple IIc

```
10  REM ————————
20  REM OUTLINER
30  REM BY ROYCE BACON
40  REM COPYRIGHT (C) 1987
50  REM APPLICANDO
60  REM E MICROSPARC
70  REM ————————
80  GOTO 1030
90  REM  — CONTROLLO TASTO PREMUTO —
100  KEY =  PEEK (49152): IF KEY < 128 THEN 100
110  POKE 49168,0:KEY$ =  CHR$ (KEY - 128)
120  RETURN
130  REM  — CONTROLLO SPAZIO LIBERO —
140  IF  PEEK (48896) = 76 THEN  PRINT D$;"FRE":F
     = ( PEEK (111) + 256 *  PEEK (112)) - ( PEEK
     (109) + 256 *  PEEK (110)): GOTO 160
150  F =  FRE (0)
160  VTAB 1: HTAB 36
170  PRINT  LEFT$ ( STR$ (F) + BLNK$,5)
180  RETURN
190  REM  — VISUALIZZAZIONE DELLO SCHERMO -
     -
200  NORMAL : HOME :RET = FALSE:QQ = NUM
210  FOR R = 0 TO 24:ROW(R) = 0: NEXT R:R = 0
220  NWK = NUM
230  IF LEV%(NWK) =  - 1 THEN  RETURN
240  GOSUB 280
250  IF RET THEN  RETURN
260  NWK = NWK + 1: GOTO 230
270  REM  — VISUALIZZAZIONE DI UN ELEMENTO -
     -
280  OLINE$ = OLINE$(NWK):LEVEL = LEV%(NWK):T = LE
     VEL * 2 + 3
290  IF DIS%(NWK) = FALSE THEN  RETURN
300  IF ( LEN (OLINE$) / (WIDTH - T)) +  PEEK (37)
      >  PEEK (35) - 2 THEN RET = TRUE: RETURN
310  R = R + 1:ROW(R) =  PEEK (37) + 1
320  IF LEVEL > 0 THEN  HTAB T - 2
330  IF NWK = 0 THEN  PRINT "* ";: GOTO 360
340  IF LEV%(NWK + 1) > LEVEL THEN  PRINT "+ ";
350  IF LEV%(NWK + 1) <  = LEVEL THEN  PRINT "- ";
360  IF  LEN (OLINE$) < WIDTH - T THEN  PRINT OLIN
     E$: GOTO 460
370  W2 = WIDTH - T:W1 = 1
380  IF W2 <  = W1 THEN W2 = WIDTH - T + W1: GOTO
     400
390  IF  MID$ (OLINE$,W2,1) <  > " " THEN W2 = W2
     - 1: GOTO 380
400  IF  PEEK (37) >  PEEK (35) - 2 THEN RET = TRU
     E: GOTO 460
410  PRINT  MID$ (OLINE$,W1,W2 - W1)
420  W1 = W2 + 1:W2 = W2 + WIDTH - T
430  HTAB T
440  IF W2 >  LEN (OLINE$) THEN  PRINT  MID$ (OLIN
     E$,W1): GOTO 460
450  GOTO 390
460  RETURN
470  REM  — VISUALIZZA MESSAGGIO DI ATTESA -
     -
480  VTAB 23: HTAB 13: INVERSE
490  PRINT BELL$" ATTENDERE PREGO "
500  NORMAL : RETURN
510  REM  — PESCA LA LINEA SULLA QUALE ESEGUI
     RE L'AZIONE —
520  IF  LEN (P$) < 40 THEN P$ = " " + P$ + " ": G
     OTO 520
530  VTAB 22: PRINT : POKE 35,22: INVERSE : PRINT
     P$
540  VTAB 24: PRINT "SPOSTA IL CURSORE ALLA LOCAZI
     ONE E RET";: NORMAL
550  IF NUM < 0 THEN NUM = 0: PRINT BELL$;
560  IF LEV%(NUM) =  - 1 THEN NUM = NUM - 1: PRINT
      BELL$;: GOTO 560
570  GOSUB 200:R = 1
580  VTAB 3: HTAB 1: POKE 49168,0
590  HTAB 2: INVERSE : PRINT ">";: NORMAL : GOSUB
     100: HTAB 2: PRINT " ";
600  IF KEY$ =  CHR$ (13) THEN  POKE 35,24: RETURN

610  IF KEY$ =  CHR$ (27) THEN  POKE 35,24: POP :
     RETURN
620  IF KEY$ =  CHR$ (8) THEN  GOSUB 680: IF  NOT
     DIS THEN 590
630  IF KEY$ =  CHR$ (21) THEN  GOSUB 730: IF  NOT
      DIS THEN 590
640  IF KEY$ = "/" OR KEY$ = "?" OR KEY$ =  CHR$ (
     10) THEN  GOSUB 790: IF  NOT DIS THEN 590
650  IF KEY$ = "-" OR KEY$ = "=" OR KEY$ =  CHR$ (
     11) THEN  GOSUB 860: IF  NOT DIS THEN 590
660  IF  NOT DIS THEN  PRINT BELL$;: GOTO 590
670  GOTO 550
680  NUM = NUM - 1: IF NUM < 0 THEN NUM = 0: PRINT
      BELL$;: RETURN
690  IF NUM > 0 AND DIS%(NUM) = FALSE THEN 680
700  R = R - 1: IF R < 1 THEN DIS = TRUE: RETURN
710  IF ROW(R) <  > 0 THEN  VTAB (ROW(R)): HTAB 2:
     DIS = FALSE: RETURN
720  DIS = TRUE: RETURN
730  NUM = NUM + 1: IF LEV%(NUM) =  - 1 THEN NUM =
     NUM - 1: PRINT BELL$;: RETURN
740  IF DIS%(NUM) = FALSE THEN 730
750  R = R + 1
760  DIS = TRUE
770  IF R < 25 AND ROW(R) <  > 0 THEN  VTAB (ROW(R
     )): HTAB 2:DIS = FALSE
780  RETURN
790  X1 = NUM:DIS = FALSE
800  X1 = X1 + 1: IF LEV%(X1) =  - 1 THEN  PRINT B
     ELL$;: RETURN
810  IF DIS%(X1) = FALSE THEN 800
820  IF R < 24 THEN R = R + 1: IF ROW(R) = 0 THEN
     DIS = TRUE
830  IF ROW(R) <  > 0 THEN  VTAB ROW(R): HTAB 1
840  IF LEV%(X1) = LEV%(NUM) THEN NUM = X1: RETURN

850  GOTO 800
860  X1 = NUM:DIS = FALSE
870  X1 = X1 - 1: IF X1 < 0 THEN  PRINT BELL$;: RE
     TURN
880  IF DIS%(X1) = FALSE THEN 870
890  R = R - 1: IF R < 1 THEN DIS = TRUE
900  IF R > 0 THEN  IF ROW(R) <  > 0 THEN  VTAB RO
     W(R): HTAB 1
910  IF LEV%(X1) = LEV%(NUM) THEN NUM = X1: RETURN

920  GOTO 870
930  REM  — PRENDE UNA LINEA —
940  HTAB 2: & (OLINE$)
950  OLINE$ =  MID$ (OLINE$,1)
960  RETURN
970  REM  — PRENDE UNA RISPOSTA S/N —
980  INPUT "(S/N) ";YN$
990  YN$ =  LEFT$ (YN$,1): IF YN$ >  CHR$ (96) THE
     N YN$ =  CHR$ ( ASC (YN$) - 32)
1000  RETURN
1010  REM
1020  REM  — ROUTINE CONTROLLO LINEA PRINCIPA
      LE —
1030  GOSUB 6470: REM   INIZIALIZZAZIONE
1040  HOME
1050  C1 = 1
1060  POKE 49168,0: GOSUB 1120: REM   PRENDE UN CO
      MANDO
1070  IF  NOT EXIT THEN 1060
1080  TEXT : HOME : VTAB 12: HTAB 2
1090  PRINT "OUTLINER TERMINATO": PRINT
1100  POKE 216,0: END
1110  REM  — PRENDE UN COMANDO —
1120  T1 = (C1 - 1) * 10 + 1
1130  IF T1 = 1 THEN T1 = 2
1140  VTAB 2: HTAB T1
1150  NORMAL : PRINT MENU$(C1,0);
1160  VTAB 2: HTAB T1
1170  GOSUB 100
1180  IF KEY$ =  CHR$ (13) THEN 1260
1190  IF KEY$ <  >  CHR$ (8) AND KEY$ <  >  CHR$ (
      21) AND KEY$ <  >  CHR$ (10) AND KEY$ <  >
      CHR$ (11) THEN 1170
1200  VTAB 2: HTAB T1: INVERSE
1210  PRINT MENU$(C1,0);
1220  IF KEY$ =  CHR$ (8) OR KEY$ =  CHR$ (11) THE
      N C1 = C1 - 1: IF C1 < 1 THEN C1 = N1
1230  IF KEY$ =  CHR$ (21) OR KEY$ =  CHR$ (10) TH
      EN C1 = C1 + 1: IF C1 > N1 THEN C1 = 1
1240  GOTO 1120
1250  REM  — VISUALIZZA OPZIONI DI MENU —
1260  IF C1 > 1 AND NAME$ = "" THEN  PRINT BELL$;:
       GOTO 1120
1270  INVERSE
1280  FOR C2 = 1 TO N2
1290  VTAB C2 + 2: HTAB T1
1300  PRINT MENU$(C1,C2);
1310  NEXT C2
1320  C2 = 1
1330  VTAB C2 + 2: HTAB T1: NORMAL
1340  PRINT MENU$(C1,C2);: INVERSE
```

(Continua: Listato 1 Outliner)

LISTATI PER APPLE II

```
1350  VTAB C2 + 2: HTAB T1
1360  GOSUB 100
1370  IF KEY$ =  CHR$ (13) THEN 1460: REM   ESEGUE
       IL COMANDO
1380  IF KEY$ =  CHR$ (27) OR KEY$ =  CHR$ (9) THE
      N  GOSUB 200: GOTO 1120
1390  VTAB C2 + 2: HTAB T1: INVERSE : PRINT MENU$(
      C1,C2);
1400  IF KEY$ =  CHR$ (21) OR KEY$ =  CHR$ (10) TH
      EN C2 = C2 + 1: IF C2 > N2 THEN C2 = 1
1410  IF (KEY$ =  CHR$ (21) OR KEY$ =  CHR$ (10))
      AND MENU$(C1,C2) = "" THEN C2 = 1
1420  IF KEY$ =  CHR$ (8) OR KEY$ =  CHR$ (11) THE
      N C2 = C2 - 1: IF C2 < 1 THEN C2 = N2
1430  IF MENU$(C1,C2) = "" THEN C2 = C2 - 1: GOTO
      1430
1440  GOTO 1330
1450  REM  — ESEGUE IL COMANDO —
1460  NORMAL
1470  ON C1 GOSUB 1530,1560,1600,1630
1480  GOSUB 140: REM   MOSTRA LO SPAZIO LIBERO
1490  NUM = QQ
1500  GOSUB 200: REM   RIVISUALIZZA LO SCHERMO
1510  RETURN
1520  REM  — MENU FILE —
1530  ON C2 GOSUB 1670,2000,2400,2690,3400,3650,38
      20
1540  RETURN
1550  REM  — MENU EDIT —
1560  CHG = TRUE
1570  ON C2 GOSUB 3890,4120,4270,4440,4490,4560
1580  RETURN
1590  REM  — MENU FORMATI —
1600  ON C2 GOSUB 4690,4750,4810,4880,4950,5030
1610  RETURN
1620  REM  — MENU SCROLL —
1630  ON C2 GOSUB 6260,6290,6350,6390,6430
1640  QQ = NUM
1650  RETURN
1660  REM  — INIZIA UN NUOVO SCHEMA —
1670  IF  NOT CHG THEN 1710
1680  VTAB 21: PRINT
1690  PRINT BELL$;"CANCELLO VECCHIO SCHEMA?": GOSU
      B 980
1700  IF YN$ < > "S" AND YN$ < >  CHR$ (115) THE
      N  RETURN
1710  EF = 1: ONERR  GOTO 1810
1720  HOME : VTAB 20: PRINT
1730  PRINT "DIGITA IL NOME DELLO SCHEMA:": INPUT
      JUNK$
1740  IF JUNK$ = "" THEN  RETURN
1750  NAME$ = JUNK$
1760  PRINT : PRINT D$;"VERIFY ";NAME$
1770  ONERR  GOTO 7320
1780  PRINT BELL$;"SCHEMA ESISTENTE; LO RIUTILIZZO
      ?": GOSUB 980
1790  IF YN$ < > "S" AND YN$ < >  CHR$ (115) THE
      N 1710
1800  GOTO 1860
1810  ONERR  GOTO 7320
1820  ER =  PEEK (222): CALL 768
1830  IF ER = 6 OR ER = 7 THEN 1860: REM   FILE IN
      ESISTENTE
1840  IF ER < > 11 AND ER < > 16 THEN 7330
1850  PRINT BELL$;"NOME FILE INVALIDO": INPUT "RET
       PER CONTINUARE ";JUNK$: GOTO 1710
1860  VTAB 1: HTAB 2
1870  FOR COL = 1 TO 26: PRINT " ";: NEXT COL
1880  VTAB 1: HTAB 2: PRINT NAME$;
1890  VTAB 22: PRINT : PRINT "DIGITA UN TITOLO PER
       LO SCHEMA: ": INPUT OLINE$(0)
1900  HOME : GOSUB 480
1910  FOR Z = 1 TO 300
1920  OLINE$(Z) = "":LEV%(Z) =  - 1:TXT$(Z) = "":D
      IS%(Z) = TRUE
1930  NEXT Z
1940  CHG = FALSE:NUM = 1:MAX = 1
1950  LEV%(0) = 0
1960  OLINE$(1) = "***** FINE DI " + NAME$ + " ***
      **"
1970  LEV%(1) = 0:NUM = 0
1980  RETURN
1990  REM  — MODIFICA UN VECCHIO SCHEMA —
2000  IF  NOT CHG THEN 2040
2010  VTAB 21: CALL  - 958: PRINT
2020  PRINT BELL$;"CANCELLO IL VECCHIO SCHEMA?": G
      OSUB 980
2030  IF YN$ < > "S" AND YN$ < >  CHR$ (115) THE
      N  RETURN
2040  EF = 2: ONERR  GOTO 7320
2050  HOME : PRINT : PRINT D$; LEFT$ ("CATALOG",7
       - 4 * ( PEEK (48896) = 76))
2060  PRINT : INPUT "DIGITA IL NOME DEL FILE: ";JU
      NK$
2070  IF JUNK$ = "" THEN  RETURN
2080  NAME$ = JUNK$
2090  ONERR  GOTO 2340
2100  PRINT : PRINT D$;"VERIFY ";NAME$
2110  ONERR  GOTO 7320
2120  PRINT D$;"OPEN ";NAME$
2130  HOME : VTAB 12: PRINT "LEGGO LO SCHEMA-ATTEN
      DERE PREGO"
2140  PRINT D$;"READ ";NAME$:RW% = TRUE
2150  INPUT MAX
2160  FOR Z1 = 0 TO MAX
2170  INPUT LEV%(Z1): INPUT OLINE$(Z1): INPUT TXT$
      (Z1):DIS%(Z1) = TRUE
2180  NEXT Z1
2190  FOR Z1 = 0 TO 3
2200  INPUT P1%(Z1): INPUT P2%(Z1): INPUT P3%(Z1):
       INPUT P4$(Z1,0): INPUT P4$(Z1,1): INPUT P5$
      (Z1): INPUT P6$(Z1)
2210  NEXT Z1
2220  INPUT P7$: INPUT P8%: INPUT P9%(1): INPUT P9
      %(2): INPUT P9$
2230  PRINT D$;"CLOSE":RW% = FALSE
2240  HOME : GOSUB 480
2250  NUM = 0
2260  VTAB 1: HTAB 2
2270  FOR COL = 1 TO 26: PRINT " ";: NEXT COL
2280  VTAB 1: HTAB 2: PRINT NAME$;
2290  FOR Z = MAX + 1 TO 300
2300  OLINE$(Z) = "":LEV%(Z) =  - 1:TXT$(Z) = "":D
      IS%(Z) = TRUE
2310  NEXT Z
2320  CHG = FALSE
2330  RETURN
2340  ONERR  GOTO 7320
2350  IF  PEEK (222) < > 6 AND  PEEK (222) < > 7
       THEN 7320
2360  CALL 768
2370  PRINT BELL$;"FILE INESISTENTE"
2380  GOTO 2060
2390  REM  — SALVA UNO SCHEMA —
2400  IF NAME$ = "" THEN  PRINT BELL$: RETURN
2410  GOTO 2430
2420  PRINT BELL$;"ANNULLO SALVATAGGIO ";: GOSUB 9
      80: IF YN$ = "S" OR YN$ =  CHR$ (115) THEN
      RETURN
2430  EF = 3: ONERR  GOTO 2510
2440  HOME
2450  PRINT : PRINT D$;"VERIFY ";NAME$
2460  ONERR  GOTO 7320
2470  PRINT BELL$;NAME$" GIA' ESISTENTE": PRINT "L
      O CANCELLO ";: GOSUB 980
2480  IF YN$ < > "S" AND YN$ < >  CHR$ (115) THE
      N  RETURN
2490  PRINT D$;"DELETE ";NAME$
2500  GOTO 2540
2510  IF  PEEK (222) < > 6 AND  PEEK (222) < > 7
       THEN 7320
2520  CALL 768
2530  ONERR  GOTO 7320
2540  PRINT D$;"OPEN ";NAME$
2550  HOME : VTAB 12: PRINT "SALVATAGGIO SCHEMA-AT
      TENDERE PREGO"
2560  PRINT D$;"WRITE ";NAME$:RW% = TRUE
2570  PRINT MAX
2580  FOR Z1 = 0 TO MAX
2590  PRINT LEV%(Z1): PRINT  CHR$ (34) + OLINE$(Z1
      ): PRINT  CHR$ (34) + TXT$(Z1)
2600  NEXT Z1
2610  FOR Z1 = 0 TO 3
2620  PRINT P1%(Z1): PRINT P2%(Z1): PRINT P3%(Z1):
       PRINT P4$(Z1,0): PRINT P4$(Z1,1): PRINT P5$
      (Z1): PRINT P6$(Z1)
2630  NEXT Z1
2640  PRINT P7$: PRINT P8%: PRINT P9%(1): PRINT P9
      %(2): PRINT P9$
2650  PRINT D$;"CLOSE":RW% = FALSE
2660  CHG = FALSE
2670  RETURN
2680  REM  — STAMPA UNO SCHEMA —
2690  IF NAME$ = "" THEN  PRINT BELL$: RETURN
2700  HOME
2710  PRINT "ALLINEA LA CARTA AD INIZIO PAGINA": I
      NPUT "RET QUANDO PRONTO";JUNK$
2720  PRINT : PRINT "PREMI <ESC> PER FERMARE LA ST
```

(Continua: Listato 1 Outliner)

```
     AMPA"
2730 T1$ = "A":T2 = 1:T3$ =  CHR$ (97):PC = 1:LAS
     T% = FALSE
2740 PRINT : PRINT D$;"PR#";PP%
2750 PRINT  CHR$ (9);"80N"
2760 PW = P3%(0) - 2 * P2%(0):LM = P2%(0)
2770 PRINT P6$;P4$(0,0);
2780 FOR LC = 1 TO P9%(1): PRINT : NEXT LC
2790 IF  LEN (OLINE$(0)) > PW THEN  PRINT  TAB( L
     M);OLINE$(0): GOTO 2810
2800 PRINT  TAB( LM +  INT ((PW -  LEN (OLINE$(0)
     )) / 2));OLINE$(0)
2810 PRINT P6$;P4$(0,1);
2820 LC = P9%(1) + 5
2830 FOR NWK = 1 TO MAX
2840 IF  PEEK ( - 16384) = 27 + 128 THEN NWK = MA
     X: POKE 49168,0: GOTO 3100
2850 TX = FALSE
2860 L2 = LEV%(NWK) + 1: IF L2 > 3 THEN L2 = 3
2870 OLINE$ = OLINE$(NWK):LEVEL = LEV%(NWK):T = L
     EVEL * 2 + 3 + P2%(L2):PW = P3%(L2) - P2%(L2
     ) - T
2880 IF P5$(L2) = "N" THEN 3090
2890 IF OLINE$ = "/PAGE" THEN  GOSUB 3160: GOTO 3
     100
2900 IF LC + P1%(L2) + ( LEN (OLINE$) / PW) > P8%
      - P9%(1) - P9%(2) THEN  GOSUB 3160: GOTO 29
     20
2910 IF P1%(L2) > 1 THEN  FOR ZZ = 2 TO P1%(L2):
     PRINT :LC = LC + 1: NEXT ZZ
2920 IF (P7$ = "S" OR P7$ =  CHR$ (115)) AND LEVE
     L < 3 THEN  GOSUB 3250: GOTO 2970
2930 IF P7$ = "S" OR P7$ =  CHR$ (115) THEN T = T
      + 3
2940 PRINT  TAB( T - 2);P6$;P4$(L2,0);
2950 IF LEV%(NWK + 1) > LEVEL THEN  PRINT "+ ";
2960 IF LEV%(NWK + 1) <  = LEVEL THEN  PRINT "- "
     ;
2970 IF  LEN (OLINE$) < PW THEN  PRINT OLINE$:LC
     = LC + 1: GOTO 3060
2980 W2 = PW:W1 = 1
2990 IF W2 <  = W1 THEN W2 = PW + W1: GOTO 3010
3000 IF  MID$ (OLINE$,W2,1) <  > " " THEN W2 = W2
      - 1: GOTO 2990
3010 PRINT  MID$ (OLINE$,W1,W2 - W1):LC = LC + 1
3020 W1 = W2 + 1:W2 = W2 + PW
3030 PRINT P6$;P4$(L2,1); TAB( T);P4$(L2,0);
3040 IF W2 >  LEN (OLINE$) THEN  PRINT  MID$ (OLI
     NE$,W1):LC = LC + 1: GOTO 3060
3050 GOTO 3000
3060 IF P6$(L2) = "N" OR TXT$(NWK) = "" THEN 3090
3070 IF TX THEN 3090
3080 TX = TRUE:OLINE$ = TXT$(NWK): PRINT  TAB( T)
     ;"* ";:T = T + 2: GOTO 2970
3090 PRINT P6$;P4$(L2,1);
3100 NEXT NWK
3110 LAST% = TRUE: GOSUB 3160
3120 PRINT : PRINT D$;"PR#";P3%
3130 GOSUB 7090: VTAB 1: HTAB 2: PRINT NAME$;: VT
     AB 12
3140 RETURN
3150 REM  - ROUTINE PER NUOVA PAGINA -
3160 IF P9$ = "N" THEN 3190
3170 IF LC < P8% - 3 THEN  FOR X2 = LC TO P8% - 3
     : PRINT : NEXT X2
3180 PRINT P4$(0,0); TAB(  INT (P3%(0) / 2));"-";
     PC;"-";P6$;P4$(0,1)
3190 PRINT  CHR$ (12):PC = PC + 1: IF LAST% THEN
     3230
3200 FOR LC = 1 TO P9%(1)
3210 PRINT
3220 NEXT LC
3230 RETURN
3240 REM  - NUMERAZIONE ELEMENTI -
3250 T = T + LEVEL + 1
3260 PRINT  TAB( T - 3);P4$(L2,0);
3270 IF LEVEL <  > 0 GOTO 3320
3280 IF TN THEN  FOR I = 1 TO TN: PRINT T1$;: NEX
     T
3290 PRINT T1$;". ";:T2 = 1
3300 IF T1$ <  CHR$ (90) THEN T1$ =  CHR$ ( ASC (
     T1$) + 1): RETURN
3310 T1$ = "A":TN = TN + 1: RETURN
3320 IF LEVEL = 1 THEN  PRINT T2;". ";:TQ = 0:T2
     = T2 + 1:T3$ =  CHR$ (97): RETURN
3330 IF LEVEL <  > 2 GOTO 3380
3340 IF TQ THEN  FOR I = 1 TO TQ: PRINT T3$;: NEX
     T
3350 PRINT T3$;". ";
3360 IF T3$ <  CHR$ (122) THEN T3$ =  CHR$ ( ASC
     (T3$) + 1): RETURN
3370 T3$ =  CHR$ (97):TQ = TQ + 1: RETURN
3380 RETURN
3390 REM  -- FUSIONE CON UN ALTRO SCHEMA --
     -
3400 IF NAME$ = "" THEN  PRINT BELL$: RETURN
3410 P$ = "INDICA ELEMENTO DOPO IL QUALE AGGIUNGE
     RE": GOSUB 520
3420 EF = 4: ONERR  GOTO 7320
3430 HOME : PRINT : PRINT D$; LEFT$ ("CATALOG",7
     - 4 * ( PEEK (48896) = 76)): PRINT
3440 INPUT "DIGITA NOME DEL FILE: ";N1$
3450 IF N1$ = "" THEN  RETURN
3460 ONERR  GOTO 3600
3470 PRINT D$;"OPEN ";N1$: PRINT D$;"READ ";N1$:R
     W% = TRUE
3480 HOME : VTAB 12: PRINT "LEGGO LO SCHEMA-ATTEN
     DERE PREGO"
3490 ONERR  GOTO 7320
3500 INPUT M2
3510 IF M2 + MAX > 298 THEN  GOSUB 4080:M2 = 0: G
     OTO 3580
3520 FOR Z1 = MAX TO NUM + 1 STEP  - 1
3530 OLINE$(Z1 + M2 - 1) = OLINE$(Z1):LEV%(Z1 + M
     2 - 1) = LEV%(Z1):TXT$(Z1 + M2 - 1) = TXT$(Z
     1):DIS%(Z1 + M2 - 1) = DIS%(Z1)
3540 NEXT Z1: INPUT JUNK$: INPUT JUNK$: INPUT JUN
     K$
3550 FOR Z1 = NUM + 1 TO NUM + M2 - 1
3560 INPUT LEV%(Z1): INPUT OLINE$(Z1): INPUT TXT$
     (Z1):DIS%(Z1) = TRUE
3570 NEXT Z1
3580 PRINT D$;"CLOSE":MAX = MAX + M2 - 1:RW% = FA
     LSE
3590 CHG = TRUE: RETURN
3600 ONERR  GOTO 7320
3610 IF  PEEK (222) <  > 6 AND  PEEK (222) <  > 7
      THEN 7320
3620 CALL 768
3630 PRINT BELL$"FILE INESISTENTE": GOTO 3420
3640 REM  -- COMANDI DI DISCO --
3650 EF = 5: ONERR  GOTO 3750
3660 POKE 35,24: HOME
3670 VTAB 22: PRINT : INVERSE
3680 PRINT "DIGITA IL COMANDO - RET PER USCIRE"
3690 NORMAL : POKE 35,22: HOME
3700 OLINE$ = "": GOSUB 940:CMD$ = OLINE$
3710 IF CMD$ = "" THEN 3790
3720 PRINT D$;CMD$
3730 ONERR  GOTO 7320
3740 GOTO 3700
3750 CALL 768
3760 POKE 35,24: HOME :ER =  PEEK (222): VTAB 23:
      PRINT : INVERSE : PRINT BELL$"ERRORE DI DIS
     CO ";ER;" -PREMERE RET ";: NORMAL : GET JUNK
     $: PRINT
3770 ONERR  GOTO 7320
3780 GOTO 3650
3790 POKE 35,24: HOME
3800 RETURN
3810 REM  -- USCITA AL BASIC --
3820 EXIT = TRUE
3830 IF  NOT CHG THEN 3870
3840 VTAB 20: PRINT : CALL  - 958: PRINT
3850 PRINT BELL$;"ESCO SENZA SALVARE QUESTO SCHEM
     A?";: GOSUB 980
3860 IF YN$ <  > "S" AND YN$ <  >  CHR$ (115) THE
     N EXIT = FALSE
3870 RETURN
3880 REM  -- AGGIUNGI UN PARAGRAFO --
3890 CHG = TRUE:N9 = NUM:OM = FALSE
3900 P$ = "INDICA LINEA DOPO LA QUALE AGGIUNGERE"
3910 GOSUB 520: REM  PESCA UNA LINEA DOPO LA QUA
     LE FARE L'AGGIUNTA
3920 N9 = NUM:NWK = NUM: HOME : GOSUB 280
3930 OLINE$ = ""
3940 IF F < 500 OR MAX > 298 THEN  GOSUB 4080: GO
     TO 4070
3950 GOSUB 940: REM  PESCA UNA LINEA
3960 LEV% = 0
3970 IF  LEFT$ (OLINE$,1) = "." THEN LEV% = LEV%
     + 1:OLINE$ =  MID$ (OLINE$,2): GOTO 3970
3980 IF OLINE$ = "" THEN 4070
3990 FOR Z1 = MAX TO NUM + 1 STEP  - 1
4000 OLINE$(Z1 + 1) = OLINE$(Z1):LEV%(Z1 + 1) = L
     EV%(Z1):DIS%(Z1 + 1) = DIS%(Z1):TXT$(Z1 + 1)
      = TXT$(Z1)
4010 NEXT Z1
```

(Continua: Listato 1 Outliner)

```
4020  LEV%(NUM + 1) = LEV%
4030  OLINE$(NUM + 1) = OLINE$:DIS%(NUM + 1) = TRU
      E:TXT$(NUM + 1) = ""
4040  NUM = NUM + 1:MAX = MAX + 1
4050  LEV% = LEV%(NUM):OLINE$ = "": IF LEV% > 0 TH
      EN  FOR Z7 = 1 TO LEV%:OLINE$ = OLINE$ + "."
      : NEXT Z7
4060  GOTO 3940
4070  NUM = N9: RETURN
4080  VTAB 23: INVERSE : PRINT BELL$"OUT OF MEMORY
      -RET PER PROSEGUIRE";: NORMAL :OM = TRUE
4090  GET JUNK$: PRINT : IF JUNK$ < > CHR$ (13)
      THEN 4090
4100  RETURN
4110  REM   — CANCELLA UN PARAGRAFO —
4120  P$ = "INDICA PARAGRAFO DA CANCELLARE"
4130  N9 = NUM: GOSUB 520: REM   PESCA UNA LINEA D
      A CANCELLARE
4140  IF NUM = 0 THEN  PRINT BELL$;: GOTO 4250
4150  N8 = NUM + 1
4160  IF LEV%(N8) > LEV%(NUM) THEN N8 = N8 + 1: GO
      TO 4160
4170  N8 = N8 - NUM
4180  FOR Z1 = NUM TO MAX - N8
4190  OLINE$(Z1) = OLINE$(Z1 + N8):LEV%(Z1) = LEV%
      (Z1 + N8):TXT$(Z1) = TXT$(Z1 + N8):DIS%(Z1)
      = DIS%(Z1 + N8)
4200  NEXT Z1
4210  FOR Z1 = MAX - N8 + 1 TO MAX
4220  OLINE$(Z1) = "":LEV%(Z1) =  - 1:DIS%(Z1) = T
      RUE:TXT$(Z1) = ""
4230  NEXT Z1
4240  MAX = MAX - N8:NUM = NUM - 1:OM = FALSE
4250  RETURN
4260  REM   — COPIA UN PARAGRAFO —
4270  P$ = "INDICA PARAGRAFO DA COPIARE"
4280  N9 = NUM: GOSUB 520: REM   PESCA UN PARAGRAF
      O DA COPIARE
4290  N8 = 1:OM = FALSE
4300  IF LEV%(NUM + N8) > LEV%(NUM) THEN N8 = N8 +
       1: GOTO 4300
4310  IF MAX + N8 > 298 THEN  GOSUB 4080: RETURN
4320  P$ = "INDICA LINEA DOPO LA QUALE COPIARE"
4330  NSV = NUM:N9 = NUM: GOSUB 520: REM   PESCA U
      N PARAGRAFO DOPO IL QUALE COPIARE
4340  FOR Z1 = MAX TO NUM + 1 STEP  - 1
4350  OLINE$(Z1 + N8) = OLINE$(Z1):LEV%(Z1 + N8) =
       LEV%(Z1):DIS%(Z1 + N8) = DIS%(Z1):TXT$(Z1 +
       N8) = TXT$(Z1)
4360  NEXT Z1
4370  IF NUM < NSV THEN NSV = NSV + N8
4380  FOR Z1 = 0 TO N8 - 1
4390  OLINE$(NUM + Z1 + 1) = OLINE$(NSV + Z1):LEV%
      (NUM + Z1 + 1) = LEV%(NSV + Z1):DIS%(NUM + Z
      1 + 1) = DIS%(NSV + Z1):TXT$(NUM + Z1 + 1) =
       TXT$(NSV + Z1)
4400  NEXT Z1
4410  MAX = MAX + N8
4420  RETURN
4430  REM   — SPOSTA UN PARAGRAFO —
4440  GOSUB 4270: IF OM THEN  RETURN : REM   ESEGU
      I LA COPIA
4450  NUM = NSV: REM   PESCA UN PARAGRAFO DA CANCE
      LLARE
4460  GOSUB 4180: REM   CANCELLA IL PARAGRAFO
4470  RETURN
4480  REM   — AGGIUNGI IL TESTO AL PARAGRAFO -
      —
4490  P$ = "INDICA PARAGRAFO DOPO IL QUALE AGGIUNG
      ERE TESTO"
4500  N9 = NUM: GOSUB 520: REM   PESCA IL PARAGRAF
      O AL QUALE AGGIUNGERE
4510  NWK = NUM: HOME : GOSUB 280
4520  OLINE$ = TXT$(NUM): GOSUB 940: REM   PESCA I
      L TESTO
4530  TXT$(NUM) = OLINE$
4540  RETURN
4550  REM   — MODIFICA UN PARAGRAFO —
4560  N9 = NUM
4570  P$ = "INDICA ELEMENTO DA MODIFICARE"
4580  GOSUB 520: REM   PESCA LINEA DA MODIFICARE
4590  N9 = NUM:NWK = NUM: HOME : PRINT " ";
4600  OLINE$ = OLINE$(NUM)
4610  IF LEV%(NUM) > 0 THEN  FOR T = 1 TO LEV%(NUM
      ):OLINE$ = "." + OLINE$: NEXT T
4620  VTAB 3: HTAB 1
4630  GOSUB 940
4640  LEV%(NUM) = 0
4650  IF  LEFT$ (OLINE$,1) = "." THEN LEV%(NUM) =
      LEV%(NUM) + 1:OLINE$ =  MID$ (OLINE$,2): GOT
      O 4650
4660  OLINE$(NUM) = OLINE$
4670  RETURN
4680  REM   — ESPANDI UN PARAGRAFO —
4690  P$ = "INDICA PARAGRAFO DA ESPANDERE"
4700  GOSUB 520: REM   PESCA IL PARAGRAFO
4710  Z1 = NUM + 1
4720  IF LEV%(Z1) > LEV%(NUM) THEN DIS%(Z1) = TRUE
      :Z1 = Z1 + 1: GOTO 4720
4730  RETURN
4740  REM   — COMPRIMI UN PARAGRAFO —
4750  P$ = "INDICA PARAGRAFO DA COMPRIMERE"
4760  GOSUB 520: REM   PESCA IL PARAGRAFO
4770  Z1 = NUM + 1
4780  IF LEV%(Z1) > LEV%(NUM) THEN DIS%(Z1) = FALS
      E:Z1 = Z1 + 1: GOTO 4780
4790  RETURN
4800  REM   — ESPANDI UN LIVELLO —
4810  VTAB 21: PRINT : CALL  - 958
4820  INPUT "DIGITA NUMERO LIVELLO DA ESPANDERE: "
      ;JUNK$: ON JUNK$ = "" GOTO 4860:LEVEL =  VAL
       (JUNK$)
4830  FOR Z1 = 1 TO MAX
4840  IF LEV%(Z1) = LEVEL THEN DIS%(Z1) = TRUE
4850  NEXT Z1
4860  RETURN
4870  REM   — COMPRIMI UN  LIVELLO —
4880  VTAB 21: PRINT : CALL  - 958
4890  INPUT "DIGITA NUMERO LIVELLO DA COMPRIMERE:
      ";JUNK$: ON JUNK$ = "" GOTO 4930:LEVEL =  VA
      L (JUNK$)
4900  FOR Z1 = 1 TO MAX
4910  IF LEV%(Z1) =  > LEVEL THEN DIS%(Z1) = FALSE
4920  NEXT Z1
4930  RETURN
4940  REM   — MOSTRA IL TESTO DI UN PARAGRAFO
      —
4950  P$ = "INDICA ELEMENTO PER VISUALIZZAZIONE TE
      STO"
4960  GOSUB 520
4970  HOME :NWK = NUM: GOSUB 280
4980  OLINE$ = TXT$(NUM):T = 1
4990  GOSUB 360
5000  VTAB 23: INPUT "RET PER CONTINUARE ";JUNK$
5010  RETURN
5020  REM   — SELEZIONA OPZIONI DI STAMPA —
      -
5030  CHG = TRUE:EF = 7: ONERR  GOTO 7320
5040  HOME
5050  PRINT "NUMERO SLOT DELLA STAMPANTE:";
5060  VTAB 3: HTAB 30: PRINT PP%;" (0-7)";
5070  HTAB 30: INPUT "";JUNK$: IF JUNK$ = "" THEN
      JUNK$ =  STR$ (PP%)
5080  IF ( VAL (JUNK$) < 0 OR  VAL (JUNK$) > 7) OR
       (JUNK$ < "0" OR JUNK$ > "7") THEN  PRINT BE
      LL$;"LO SLOT DEVE ESSERE TRA 0 E 7": GOTO 50
      60
5090  PP% =  VAL (JUNK$)
5100  FOR LL = 0 TO 3
5110  XF = 0: GOSUB 5490: IF XF THEN LL = 3: NEXT
      LL: RETURN : REM   SELEZIONA OPZIONI PER IL
      LIVELLO LL
5120  NEXT LL
5130  HOME : PRINT "NUMERO I PARAGRAFI?:";
5140  VTAB 3: HTAB 30: PRINT P7$;" (S/N)";
5150  HTAB 30: INPUT "";JUNK$: IF JUNK$ = "" THEN
      JUNK$ = P7$: VTAB 3: HTAB 30: PRINT JUNK$
5160  IF JUNK$ >  CHR$ (96) THEN JUNK$ =  CHR$ ( A
      SC (JUNK$) - 32)
5170  IF JUNK$ < > "S" AND JUNK$ < > "N" AND JUN
      K$ < >  CHR$ (115) AND JUNK$ < >  CHR$ (11
      0) THEN  PRINT BELL$;"DIGITA 'S' O 'N'";: GO
      TO 5140
5180  P7$ = JUNK$
5190  CALL  - 958
5200  PRINT : PRINT "DIGITA LUNGHEZZA PAGINA (COMP
      RESI I": PRINT "MARGINI ALTO E BASSO:";
5210  VTAB 6: HTAB 30: PRINT P8%;" (5-999)";
5220  VTAB 6: HTAB 30: INPUT "";JUNK$
5230  IF JUNK$ = "" THEN JUNK$ =  STR$ (P8%): VTAB
       6: HTAB 30: PRINT JUNK$
5240  IF  VAL (JUNK$) < 5 THEN  PRINT BELL$;"LA LU
      NGHEZZA DEVE ESSERE > 5";: GOTO 5210
5250  P8% =  VAL (JUNK$)
5260  CALL  - 958
5270  PRINT : PRINT "DIGITA NUMERO DI LINEE SUL":
      PRINT " MARGINE ALTO:";
5280  VTAB 9: HTAB 30: PRINT P9%(1);" (1-"; INT (P
```

(Continua: Listato 1 Outliner)

LISTATI PER APPLE II

```
     8% / 2);")";
5290 VTAB 9: HTAB 30: INPUT "";JUNK$
5300 IF JUNK$ = "" THEN JUNK$ =  STR$ (P9%(1)): V
     TAB 9: HTAB 30: PRINT JUNK$
5310 IF  VAL (JUNK$) < 1 OR  VAL (JUNK$) > P8% /
     2 THEN  PRINT BELL$;"IL MARGINE DEVE ESSERE
     > 0 E < "; INT (P8% / 2) + 1;: GOTO 5280
5320 P9%(1) =  VAL (JUNK$)
5330 CALL  - 958
5340 PRINT : PRINT "DIGITA NUMERO DI LINEE SUL":
     PRINT " MARGIN BASSO:";
5350 VTAB 12: HTAB 30: PRINT P9%(2);" (1-"; INT (
     P8% / 2);")";
5360 VTAB 12: HTAB 30: INPUT "";JUNK$
5370 IF JUNK$ = "" THEN JUNK$ =  STR$ (P9%(2)): V
     TAB 12: HTAB 30: PRINT JUNK$
5380 IF  VAL (JUNK$) < 1 OR  VAL (JUNK$) > P8% /
     2 THEN  PRINT BELL$;"IL MARGINE DEVE ESSERE
     > 0 E < "; INT (P8% / 2) + 1;: GOTO 5350
5390 P9%(2) =  VAL (JUNK$)
5400 CALL  - 958: PRINT : PRINT "STAMPO NUMERO DI
     PAGINA";: HTAB 30: PRINT P9$;" (S/N)"
5410 VTAB 14: HTAB 30: INPUT "";JUNK$
5420 IF JUNK$ = "" THEN JUNK$ = P9$: VTAB 14: HTA
     B 30: PRINT JUNK$;
5430 IF JUNK$ >  CHR$ (96) THEN JUNK$ =  CHR$ ( A
     SC (JUNK$) - 32)
5440 IF JUNK$ <  > "S" AND JUNK$ <  > "N" AND JUN
     K$ <  >  CHR$ (115) AND JUNK$ <  >  CHR$ (11
     0) THEN  PRINT BELL$;"DIGITA S O N": GOTO 54
     10
5450 P9$ = JUNK$: PRINT :Z8 =  PEEK (37): PRINT "
     LE OPZIONI SONO CORRETTE (S/N)? ";: INVERSE
     : PRINT "N" CHR$ (8);: NORMAL : POKE  - 1636
     8,0: WAIT  - 16384,128:YN =  PEEK ( - 16384)
      - 128: POKE  - 16368,0: PRINT
5460 ON YN = 110 OR YN = 78 OR YN = 13 GOTO 5130:
      IF YN <  > 115 AND YN <  > 83 THEN  VTAB Z8
     : PRINT  CHR$ (7);: GOTO 5450
5470 GOSUB 480: RETURN
5480 REM  — SELEZIONA OPZIONI DI STAMPA PER
     UN LIVELLO —
5490 HOME : PRINT "OPZIONI DI STAMPA PER ";
5500 IF LL = 0 THEN  PRINT "INTESTAZIONE": GOTO 5
     520
5510 PRINT "LIVELLO ";LL
5520 PRINT "SPAZIATURA:";
5530 VTAB 4: HTAB 30: PRINT P1%(LL);" (1-5)";
5540 VTAB 4: HTAB 30: INPUT "";JUNK$
5550 IF JUNK$ = "" THEN JUNK$ =  STR$ (P1%(LL)):
     VTAB 4: HTAB 30: PRINT JUNK$
5560 IF  VAL (JUNK$) < 1 OR  VAL (JUNK$) > 5 THEN
       PRINT BELL$;"LA SPAZIATURA DEVE ESSERE TRA
      1 E 5";: GOTO 5530
5570 P1%(LL) =  VAL (JUNK$)
5580 PRINT "MARGINI:";: CALL  - 958
5590 VTAB 5: HTAB 30: PRINT P2%(LL);" (0-40)";
5600 VTAB 5: HTAB 30: INPUT "";JUNK$
5610 IF JUNK$ = "" THEN JUNK$ =  STR$ (P2%(LL)):
     VTAB 5: HTAB 30: PRINT JUNK$
5620 IF  VAL (JUNK$) < 0 OR  VAL (JUNK$) > 40 OR
     JUNK$ > "9" THEN  PRINT BELL$;"I MARGINI DEV
     ONO ESSERE TRA 1 E 40": GOTO 5590
5630 P2%(LL) =  VAL (JUNK$)
5640 CALL  - 958
5650 PRINT "LUNGHEZZA LINEA": PRINT "(CON ENTRAMB
     I I MARGINI):";
5660 VTAB 7: HTAB 30: PRINT P3%(LL);" (";P2%(LL)
     + 1;"-255)";
5670 VTAB 7: HTAB 30: INPUT "";JUNK$
5680 IF JUNK$ = "" THEN JUNK$ =  STR$ (P3%(LL)):
     VTAB 7: HTAB 30: PRINT JUNK$
5690 IF  VAL (JUNK$) <  = P2%(LL) OR  VAL (JUNK$)
     > 255 THEN  PRINT BELL$;"LA LUNGHEZZA DELLA
      LINEA DEVE ESSERE TRA ";P2%(LL) + 1;" E 255
     ";: GOTO 5660
5700 P3%(LL) =  VAL (JUNK$)
5710 FOR Z6 = 0 TO 1
5720 HTAB 1: VTAB 8 + 3 * Z6: CALL  - 958
5730 PRINT "ATTUALE STRINGA DI CONTROLLO ";
5732 IF Z6 = 0 THEN  PRINT "INIZIALE"
5735 IF Z6 <  > 0 THEN  PRINT "FINALE"
5740 IF  LEN (P4$(LL,Z6)) = 0 THEN  PRINT "-NESS
     UNA-": GOTO 5760
5750 FOR Z9 = 1 TO  LEN (P4$(LL,Z6)):X7 =  ASC (
     MID$ (P4$(LL,Z6),Z9,1)): GOSUB 6160: NEXT Z9
5760 PRINT :Z8 =  PEEK (37) + 1: PRINT "STRINGA C
     ORRETTA?";
5770 VTAB Z8: HTAB 30: PRINT "S (S/N)"
5780 VTAB Z8: HTAB 30: INPUT "";JUNK$
5790 IF JUNK$ >  CHR$ (96) THEN JUNK$ =  CHR$ ( A
     SC (JUNK$) - 32)
5800 IF JUNK$ <  > "" AND JUNK$ <  > "S" AND JUNK
     $ <  > "N" AND JUNK$ <  >  CHR$ (115) AND JU
     NK$ <  >  CHR$ (110) THEN  PRINT BELL$;: GOT
     O 5770
5810 IF JUNK$ = "" THEN  VTAB Z8: HTAB 30: PRINT
     "S": GOTO 5930
5820 IF JUNK$ = "S" OR JUNK$ =  CHR$ (115) THEN 5
     930
5830 PRINT "DIGITA STRINGA DI CONTROLLO - '^' PER
      USCIRE"
5840 PX$ = "": ONERR  GOTO 6230
5850 POKE 49168,0: INVERSE : PRINT " ";: NORMAL :
      PRINT  CHR$ (8);
5860 KEY =  PEEK (49152): IF KEY < 128 THEN 5860
5870 POKE 49168,0:KEY = KEY - 128: IF KEY = 94 TH
     EN  PRINT : GOTO 5910
5880 PX$ = PX$ +  CHR$ (KEY)
5890 X7 = KEY: GOSUB 6160
5900 GOTO 5850
5910 P4$(LL,Z6) = PX$: ONERR  GOTO 7320
5920 GOTO 5720
5930 NEXT Z6
5940 CALL  - 958:Z8 =  PEEK (37) + 1
5950 VTAB Z8: PRINT "STAMPO LIVELLO ";LL;
5960 VTAB Z8: HTAB 30: PRINT P5$(LL);" (S/N)"
5970 VTAB Z8: HTAB 30: INPUT "";JUNK$
5980 IF JUNK$ = "" THEN JUNK$ = P5$(LL): VTAB Z8:
      HTAB 30: PRINT JUNK$
5990 IF JUNK$ >  CHR$ (96) THEN JUNK$ =  CHR$ ( A
     SC (JUNK$) - 32)
6000 IF JUNK$ <  > "S" AND JUNK$ <  > "N" AND JUN
     K$ <  >  CHR$ (115) AND JUNK$ <  >  CHR$ (11
     0) THEN  PRINT BELL$;"DIGITA 'S' O 'N'";: GO
     TO 5960
6010 P5$(LL) = JUNK$
6020 CALL  - 958:Z8 =  PEEK (37) + 1
6030 PRINT "STAMPO TESTO PER LIVELLO ";LL;
6040 VTAB Z8: HTAB 30: PRINT P6$(LL);" (S/N)";
6050 VTAB Z8: HTAB 30: INPUT "";JUNK$
6060 IF JUNK$ = "" THEN JUNK$ = P6$(LL): VTAB Z8:
      HTAB 30: PRINT JUNK$
6070 IF JUNK$ >  CHR$ (96) THEN JUNK$ =  CHR$ ( A
     SC (JUNK$) - 32)
6080 IF JUNK$ <  > "S" AND JUNK$ <  > "N" AND JUN
     K$ <  >  CHR$ (115) AND JUNK$ <  >  CHR$ (11
     0) THEN  PRINT BELL$;"DIGITARE 'S' O 'N'";:
     GOTO 6040
6090 P6$(LL) = JUNK$
6100 Z8 =  PEEK (37) + 1: VTAB 23: INVERSE : PRIN
     T " ESCAPE PER MENU": NORMAL : VTAB Z8: HTAB
      1: PRINT "OPZIONI CORRETTE (S/N)? ";: INVER
     SE : PRINT "N" CHR$ (8);: NORMAL
6110 POKE  - 16368,0: WAIT  - 16384,128:YN =  PEE
     K ( - 16384) - 128: POKE  - 16368,0: PRINT
6120 ON YN <  > 115 AND YN <  > 83 AND YN <  > 27
      GOTO 5490: IF YN = 27 THEN XF = 1
6130 ONERR  GOTO 7320
6140 RETURN
6150 REM  -STAMPA I CARATTERI DI CONTROLLO DELL
     A STAMPANTE-
6160 IF X7 = 13 THEN X7$ = " <RETURN>": GOTO 6210
6170 IF X7 = 27 THEN X7$ = " <ESC> ": GOTO 6210
6180 IF X7 = 32 THEN X7$ = " SPAZIO ": GOTO 6210
6190 IF X7 < 32 THEN X7$ = " <CTRL>-" +  CHR$ (X7
      + 64) + " ": GOTO 6210
6200 X7$ =  CHR$ (X7)
6210 IF  LEN (X7$) > 40 -  POS (0) THEN  PRINT
6220 PRINT X7$;: RETURN
6230 CALL 768: IF  PEEK (222) <  > 255 THEN 7330
6240 KEY = 3: GOTO 5880
6250 REM  — SCROLL ALL'INIZIO DELLO SCHEMA -
     —
6260 NUM = 0
6270 RETURN
6280 REM  — SCROLL ALLA FINE DELLO SCHEMA -
     —
6290 NUM = MAX - 1:Z9 = 0
6300 Z9 = Z9 +  INT ( LEN (OLINE$(NUM)) / WIDTH)
     + 1
6310 IF Z9 < 18 THEN NUM = NUM - 1: IF NUM > 2 TH
     EN 6300
6320 RETURN
6330 VTAB 12: HTAB 10
6340 REM  — SCROLL IN BASSO DI UNA PAGINA -
     —
6350 NUM = NWK - 1
```

(Continua: Listato 1 Outliner)

```
6360  IF NUM > MAX - 1 THEN NUM = MAX - 1
6370  RETURN
6380  REM   — SCROLL IN ALTO DI UNA PAGINA -
      -
6390  NUM = NUM - 20
6400  IF NUM < 0 THEN NUM = 0
6410  RETURN
6420  REM   — SCROLL ALLA POSIZIONE DEL CURSOR
      E —
6430  P$ = "INDICA NUOVO INIZIO SCHERMO"
6440  GOSUB 520: REM   PESCA LA LINEA
6450  RETURN
6460  REM   — ROUTINE DI INIZIALIZZAZIONE —
      -
6470  TEXT : HOME : GOSUB 480: REM   ATTESA MESSAG
      GIO
6480  FOR Z1 = 768 TO 777: READ P: POKE Z1,P: NEXT
       Z1
6490  DATA   104,168,104,166,223,154,72,152,72,96
6500  EF = 6: ONERR  GOTO 7320
6510  GOSUB 7240: REM   CARAICA ROUTINE DI INPUT
6520  BELL$ =  CHR$ (7):D$ =  CHR$ (4)
6530  RESTORE : REM   RIPRISTINA RETURN DA ERRORE
6540  FOR Z1 = 768 TO 777: READ P: POKE Z1,P: NEXT
       Z1
6550  TRUE = (1 = 1):FALSE = (1 = 0)
6560  EXIT = FALSE:CHG = FALSE:OM = FALSE:RW% = FA
      LSE
6570  P3% = 0:WIDTH = 40: IF  PEEK (48896) = 76 GO
      TO 6590
6580  IF  PEEK (49920) = 44 OR ( PEEK (64435) = 6
      AND  PEEK (64448) = 0) THEN P3% = 3:WIDTH =
      80: GOTO 6630: REM   SCHEDA 80 COLUNNE PRESE
      NTE
6590  JUNK =  PEEK (49048): FOR Z1 = 7 TO 2 STEP
      - 1
6600  IF JUNK >  = 2 ^ Z1 THEN JUNK = JUNK - 2 ^ Z
      1
6610  NEXT Z1
6620  IF JUNK > 1 THEN P3% = 3:WIDTH = 80: REM   S
      CHEDA 80 COLUNNE PRESENTE
6630  PRINT D$;"PR#";P3%
6640  GOSUB 6840: REM   PESCA VOCI DI MENU
6650  GOSUB 7090: REM   MOSTRA SCHERMO INIZIALE
6660  GOSUB 480: VTAB 10: HTAB 3: PRINT "OUTLINER"
      : PRINT : HTAB 3: PRINT "COPYRIGHT 1987": HT
      AB 3: PRINT "APPLICANDO E MICROSPARC"
6670  DIM OLINE$(300): REM   PARAGRAFI DELLO SCHEM
      A
6680  DIM LEV%(300): REM   LIVELLO DEI PARAGRAFI
6690  FOR Z = 1 TO 300:LEV%(Z) =  - 1: NEXT Z
6700  DIM TXT$(300): REM   TESTO PER I PARAGRAFI
6710  DIM DIS%(300): REM   FLAG DI VISUALIZZAZIONE
6720  FOR Z = 0 TO 300:DIS%(Z) = TRUE: NEXT Z
6730  DIM P1%(3),P2%(3),P3%(3),P4$(3,1),P5$(3),P6$
      (3),P9%(2)
6740  PP% = 1: REM   NUMERO DI SLOT DELLA STAMPANT
      E
6750  FOR Z = 0 TO 3
6760  P1%(Z) = 1:P2%(Z) = 10:P3%(Z) = 80:P4$(Z,0)
      = "":P4$(Z,1) = "":P5$(Z) = "S":P6$(Z) = "S"
6770  NEXT Z
6780  P6$ = "": REM   P6$ =  CHR$ (27) + "!" +  CH
      R$ (0): REM STRINGA DI RESET DELLA STAMPANTE
6790  P7$ = "S": REM   NUMERA I PARAGRAFI
6800  P8% = 66:P9%(1) = 6:P9%(2) = 6:P9$ = "S": RE
      M  AMPIEZZA PAGINA E MARGINI
6810  DIM ROW(24): REM   RIGA PER CIASCUNA LINE DI
       TESTO MOSTRATA A VIDEO
6820  GOSUB 140: RETURN
6830  REM   — PESCA VOCI DI MENU —
6840  N1 = 4:N2 = 7: REM   NUMERO DI MENU/SOTTOMEN
      U
6850  DIM MENU$(N1,N2)
6860  FOR Z1 = 1 TO 20:BLNK$ = BLNK$ + " ": NEXT Z
      1
6870  FOR Z1 = 1 TO N1
6880  READ MENU$(Z1,0)
6890  L = 18: IF Z1 > 3 THEN L = 8
6900  FOR Z2 = 1 TO N2
6910  READ MENU$
6920  IF MENU$ <  > "" THEN MENU$(Z1,Z2) =  CHR$ (
      91) +  LEFT$ (MENU$ + BLNK$,L) +  CHR$ (93)
6930  NEXT Z2
6940  NEXT Z1
6950  RETURN
6960  DATA   "FILE"
6970  DATA     "NUOVO SCHEMA", "MODIFICA SCHEMA", "
      SALVA SCHEMA", "STAMPA SCHEMA"
6980  DATA     "FONDI SCHEMA", "COMANDI DI DISCO",
      "ESCI AL BASIC"
6990  DATA   "EDIT"
7000  DATA     "AGGIUNGI PARAGRAFO", "CANCELLA PARA
      GRAFO", "COPIA PARAGRAFO", "SPOSTA PARAGRAFO
      "
7010  DATA     "AGGIUNGI TESTO", "MODIFICA ELEMENT
      O", ""
7020  DATA   "FORMAT"
7030  DATA     "ESPANDI PARAGRAFO", "COMPRIMI PARA
      GRAFO", "ESPANDI LIVELLO", "COMPRIMI LIVELLO
      "
7040  DATA     "MOSTRA TESTO", "OPZIONI DI STAMPA",
      ""
7050  DATA   "SCROLL"
7060  DATA     "INIZIO", "FINE", "PAG. GIU'", "PAG
      . SU", "CURSORE"
7070  DATA   "", ""
7080  REM   - MOSTRA SCHERMO INIZIALE -
7090  TEXT
7100  HOME
7110  PRINT  TAB( 28)"LIBERI:"
7120  GOSUB 140: REM   PESCA SPAZIO LIBERO
7130  VTAB 2: HTAB 1: INVERSE
7140  FOR COL = 1 TO WIDTH: PRINT " ";: NEXT COL:
      PRINT
7150  FOR M = 1 TO N1
7160  VTAB 2: HTAB (M - 1) * 10 + 1
7170  IF M = 1 THEN  HTAB 2
7180  PRINT MENU$(M,0);
7190  NEXT M
7200  NORMAL
7210  POKE 34,2
7220  RETURN
7230  REM   — CARICA SUBROUTINE DI INPUT —
7240  IF  PEEK (48896) <  > 76 THEN  PRINT  CHR$ (
      4)"MAXFILES 1"
7250  HIMEM: 38400
7260  VTAB 11: PRINT : PRINT "CARICAMENTO FILE BIN
      ARI": IF  PEEK (48896) <  > 76 THEN  POKE 10
      14,0: POKE 1015,151
7270  IF  PEEK (48896) = 76 THEN  PRINT  CHR$ (4);
      "BRUN OUTLINER.0"
7280  PRINT  CHR$ (4);"BLOAD OUTLINER.1,A$9700"
7290  ML% = 255:SL% = 0:DC$ =  CHR$ (95)
7300  RETURN
7310  REM   ==ROUTINE DI GESTIONE ERRORE==
7320  CALL 768: POKE 216,0: PRINT  CHR$ (4)"CLOSE"
7330  POKE 35,24: VTAB 21: PRINT : CALL  - 958
7340  ER =  PEEK (222):LINE =  PEEK (218) +  PEEK
      (219) * 256
7350  IF ER = 3 THEN  INVERSE : PRINT BELL$"DRIVE
      NON PRONTO": NORMAL : GOTO 7460
7360  IF ER = 4 THEN  INVERSE : PRINT BELL$"DISCO
      PROTETTO IN SCRITTURA-TOGLI PROTEZIONE": NOR
      MAL : GOTO 7460
7370  IF ER = 6 THEN  INVERSE : PRINT BELL$"FILE N
      ON TROVATO-CAMBIA IL DISCO": NORMAL : GOTO 7
      460
7380  IF ER = 8 THEN  INVERSE : PRINT BELL$"I/O ER
      ROR-REINSERIRE IL DISCO": NORMAL : GOTO 7460
7390  IF ER = 9 THEN  INVERSE : PRINT BELL$"DISCO
      PIENO-CANCELLA FILE OPPURE": PRINT "USA UN A
      LTRO DISCO": NORMAL : GOTO 7460
7400  IF ER = 77 THEN  INVERSE : PRINT BELL$"OUT O
      F MEMORY": NORMAL : GOTO 7460
7410  IF ER <  > 255 GOTO 7440
7420  ONERR  GOTO 7320
7430  RESUME
7440  IF ER = 254 THEN  INVERSE : PRINT BELL$"I DA
      TI IMMESSI SONO INVALIDI": NORMAL : GOTO 746
      0
7450  PRINT "ERRORE ";ER;" ALLA LINEA ";LINE
7460  INVERSE : PRINT ;" RET PER CONTINUARE, ESC P
      ER USCIRE ";: NORMAL : POKE  - 16368,0: WAIT
       - 16384,128:J =  PEEK ( - 16384): POKE  -
      16368,0: PRINT
7470  IF J = 155 THEN  STOP
7480  ONERR  GOTO 7320
7490  ON EF GOTO 1710,2040,2420,3420,3650,6500,503
      0
```

Checksum del listato 1

APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: OUTLINER
TIPO: A
LUNGHEZZA: 473C
CHECKSUM : 2E

LISTATI PER APPLE II

Listato 2. Outliner

```
300.320

0300- A9 03 20 F5 BE B0 14 C9
0308- 97 D0 10 A9 4C 8D F5 03
0310- A9 00 8D F6 03 A9 97 8D
0318- F7 03 60 A9 0C 20 0C BE
0320- 00
*
```

Listato 3. Outliner

```
2000.2269

2000- 20 BB DE 20 E3 DF A9 00
2008- 8D 63 99 20 17 97 20 22
2010- 97 20 6B 97 4C 95 D9 A0
2018- 01 A9 00 99 FF 01 C8 D0
2020- FA 60 A0 00 B1 83 8D 65
2028- 99 C8 B1 83 85 06 C8 B1
2030- 83 85 07 A0 00 98 CD 65
2038- 99 F0 0D B1 06 99 00 02
2040- 09 80 20 ED FD C8 D0 ED
2048- A9 00 99 00 02 AD 68 99
2050- 38 ED 65 99 90 0E F0 0C
2058- A8 AD 69 99 09 80 20 ED
2060- FD 88 D0 FA AC 68 99 20
2068- D3 98 60 A0 00 8C 63 99
2070- 20 E7 98 AC 63 99 C9 A0
2078- 90 4E 0D 66 99 09 80 8D
2080- 64 99 98 CD 68 99 F0 33
2088- AD 5D 99 CD 5F 99 F0 15
2090- AD 64 99 20 ED FD 29 7F
2098- 99 00 02 C8 AD 67 99 8D
20A0- 66 99 4C 6D 97 AD 64 99
20A8- 48 B9 00 02 AA 68 99 00
20B0- 02 09 80 20 ED FD C8 98
20B8- CD 68 99 F0 73 8A C9 00
20C0- D0 E6 20 D3 98 4C 90 97
20C8- C9 95 F0 52 C9 88 F0 3C
20D0- C9 8D F0 25 C9 89 F0 30
20D8- C9 84 F0 5C C9 94 F0 22
20E0- C9 98 F0 27 A2 06 EC B3
20E8- FB F0 45 C9 9B F0 16 C9
20F0- 83 F0 09 C9 8C F0 08 D0
20F8- 37 4C A0 98 4C 8A 98 4C
2100- 95 98 4C AF 98 4C 7D 98
2108- 4C 63 98 60 98 F0 0C 88
2110- AD 5E 99 8D 5D 99 A9 88
2118- 20 ED FD 4C 6D 97 B9 00
2120- 02 C9 00 F0 0B 48 AD 5E
2128- 99 8D 5D 99 68 4C 7A 97
2130- A9 87 20 ED FD 4C 6D 97
2138- 8C 63 99 B9 00 02 C9 00
2140- F0 D9 B9 01 02 99 00 02
2148- C9 00 F0 08 09 80 20 ED
2150- FD C8 D0 EE AD 69 99 09
2158- 80 20 ED FD C8 20 D3 98
2160- 4C 6D 97 AD 5D 99 CD 5F
2168- 99 D0 09 AD 5E 99 8D 5D
2170- 99 4C 6D 97 AD 5F 99 8D
2178- 5D 99 4C 6D 97 A9 00 8D
2180- 66 99 A9 20 8D 67 99 4C
2188- 6D 97 A9 00 8D 66 99 8D
2190- 67 99 4C 6D 97 A9 20 8D
2198- 66 99 8D 67 99 4C 6D 97
21A0- B9 00 02 C9 00 F0 08 09
21A8- 80 20 ED FD C8 D0 F1 A9
21B0- 8D 8D 64 99 8C 65 99 20
21B8- 42 FC AD 64 99 20 ED FD
21C0- AD 65 99 A0 00 91 83 A0
21C8- 01 A9 00 91 83 A9 02 C8
21D0- 91 83 60 98 38 ED 63 99
21D8- F0 09 A8 A9 88 20 ED FD
21E0- 88 D0 F8 AC 63 99 60 B9
21E8- 00 02 C9 00 D0 03 AD 69
21F0- 99 09 80 20 ED FD A9 88
21F8- 20 ED FD A9 00 8D 61 99
2200- A9 80 8D 62 99 CE 61 99
2208- D0 FB AD 00 C0 2C 60 99
2210- D0 2F CE 62 99 D0 EE AD
2218- 5D 99 20 ED FD A9 88 20
2220- ED FD A9 00 8D 61 99 A9
2228- 80 8D 62 99 CE 61 99 D0
2230- FB AD 00 C0 2C 60 99 D0
2238- 08 CE 62 99 D0 EE 4C E7
2240- 98 48 B9 00 02 C9 00 D0
2248- 03 AD 69 99 09 80 20 ED
2250- FD A9 88 20 ED FD A9 00
2258- 8D 10 C0 68 60 20 20 3E
2260- 80 00 00 00 00 00 00 00
2268- FE 5F
*
```

Checksum del listato 3

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: OUTLINER.1
TIPO: B
LUNGHEZZA: 026A
CHECKSUM : F2
```

Listato 1. Conto Corrente Bancario

DOS 3.3
ProDOS
Apple IIe
Apple IIc

```
10  GOTO 30
20  DIM DA$(D + 1): DIM CA$(D + 1): DIM IM$(D + 1)
    : RETURN
30  DIM A$(19): FOR A = 1 TO 18: READ A$(A): NEXT
    A
50  HOME : INVERSE : VTAB 1: PRINT A$(1): VTAB 2:
    PRINT A$(2): VTAB 3: PRINT A$(1): VTAB 2: HTAB
     9: PRINT A$(6): NORMAL : VTAB 22: PRINT A$(3)
    : GOSUB 240
55  VTAB 6: PRINT "INSERIRE NEL DRIVE 1 IL DISCO D
    EI DATI ": VTAB 8: HTAB 11: PRINT "E PREMERE U
    N TASTO": VTAB 8: HTAB 31: GET ZZ$: PRINT
60  VTAB 12: INPUT "IMMETTERE IL NUMERO DEL CONTO:
     ";NC$
65  VTAB 21: PRINT "Esatto  (S/N)": VTAB 21: HTAB
    15: GET ZZ$: PRINT : IF ZZ$ <  > "S" AND ZZ$ <
      > "N" THEN 65
70  IF ZZ$ = "N" THEN  VTAB 21: GOSUB 260: VTAB 12
    : HTAB 31: PRINT "         ": GOTO 60
80  ONERR  GOTO 90
85  D$ =  CHR$ (4): PRINT D$"OPEN DATI CONTO "NC$"
    ,D1": PRINT D$"READ DATI CONTO "NC$: INPUT NC$
    : INPUT NR: INPUT AN: INPUT BA$: INPUT PI: INP
    UT SA: INPUT SD: INPUT TE
87  INPUT TU: INPUT D: INPUT PW$: PRINT D$"CLOSE D
    ATI CONTO "NC$: POKE 216,0: GOSUB 20: GOTO 95
90  POKE 216,0: PRINT D$"CLOSE DATI CONTO "NC$: GO
    TO 10000
95  AN$ =  STR$ (AN):NF$ = NC$ + " " +  RIGHT$ (AN
    $,2)
97  VTAB 23: INPUT "Codice di accesso ai dati: ";V
    W$: IF VW$ <  > PW$ THEN  VTAB 23: GOSUB 260:
    VTAB 23: INVERSE : PRINT "IL CODICE DI ACCESSO
     E' ERRATO !": FOR H9 = 1 TO 1500: NEXT H9: NO
    RMAL : VTAB 23: GOSUB 260: GOTO 97
100  HOME : GOSUB 210: VTAB 22: PRINT A$(3): INVER
     SE : VTAB 2: PRINT A$(2): VTAB 2: HTAB 9: PRI
     NT A$(6): NORMAL : VTAB 23: HTAB 2: PRINT A$(
     5):C5 = 0
110  VTAB 6: HTAB 12: PRINT "————————": VT
     AB 9: PRINT "->": VTAB 19: HTAB 35: PRINT "(
     )"
115  INVERSE : VTAB 21:PY = 29 -  LEN (NC$) -  LEN
      ( STR$ (AN)): HTAB PY: PRINT "CONTO: ";NC$;"
      - ";AN: NORMAL : FOR PX = PY TO 38: VTAB 20:
      HTAB PX: PRINT "_": NEXT PX:V = 9
120  VTAB 19: HTAB 36: GET ZZ$: PRINT : IF ZZ$ <
     >  CHR$ (8) AND ZZ$ <  >  CHR$ (21) AND ZZ$ <
       >  CHR$ (13) THEN 120
125  IF ZZ$ =  CHR$ (21) AND V = 19 THEN  VTAB V:
     PRINT "  ":V = 9: VTAB V: PRINT "->": GOTO 12
     0
130  IF ZZ$ =  CHR$ (21) THEN  VTAB V: PRINT "  ":
     V = V + 2: VTAB V: PRINT "->": GOTO 120
135  IF ZZ$ =  CHR$ (8) AND V = 9 THEN  VTAB V: PR
     INT "  ":V = 19: VTAB V: PRINT "->": GOTO 120
140  IF ZZ$ =  CHR$ (8) THEN  VTAB V: PRINT "  ":V
      = V - 2: VTAB V: PRINT "->": GOTO 120
145  IF ZZ$ =  CHR$ (13) THEN 150
150  IF V = 9 THEN  HOME : GOTO 2000
151  IF V = 11 THEN  HOME : GOTO 4000
```

(Continua: Listato 1 Conto Corrente Bancario)

(Segue: Listato 1 Conto Corrente Bancario)

```
152  IF V = 13 THEN  HOME : GOTO 6000
153  IF V = 15 THEN  HOME : GOTO 8000
154  IF V = 17 THEN  HOME : GOTO 12000
155  IF V = 19 THEN  TEXT : HOME : INVERSE : VTAB
     12: HTAB 10: PRINT "ARRIVEDERCI E GRAZIE": NO
     RMAL : VTAB 11: HTAB 10: PRINT "____________
     _______": VTAB 23: END
210  VTAB 5: HTAB 13: PRINT A$(7): VTAB 9: HTAB 4:
     PRINT A$(8): VTAB 11: HTAB 4: PRINT A$(9): V
     TAB 13: HTAB 4: PRINT A$(10)
220  VTAB 15: HTAB 4: PRINT A$(11): VTAB 17: HTAB
     4: PRINT A$(12): VTAB 19: HTAB 4: PRINT A$(13
     ): RETURN
240  POKE 34,3: RETURN
250  VTAB 23: PRINT "   (P) Procede            (R)
     Ripete": RETURN
260  PRINT "
     ": RETURN
270  PRINT "__________________________________________
     _": RETURN
280  VTAB 4: PRINT "Data !         Causale        !
     Importo   ": VTAB 5: PRINT A$(3): POKE 34,5: H
     OME : VTAB 22: PRINT A$(3): RETURN
500  LET GG$ = "": LET G$ = ""
510  IF H < 0 THEN H = 0
515  H = H + 1: VTAB V: HTAB H: GET G$: VTAB V: HT
     AB H: PRINT G$
520  IF G$ =  CHR$ (13) THEN  RETURN
530  IF G$ =  CHR$ (27) THEN  POP : GOTO 100
535  IF G$ =  CHR$ (3) THEN  POP : GOTO 2500
540  IF G$ =  CHR$ (21) THEN G$ = " "
544  IF G$ =  CHR$ (8) AND  LEN (GG$) <  = 1 THEN
     H = H - 2:GG$ = "": GOTO 510
545  IF G$ =  CHR$ (8) THEN H = H - 2:L =  LEN (GG
     $):GG$ =  LEFT$ (GG$,L - 1): GOTO 510
550  GG$ = GG$ + G$: IF  LEN (GG$) >  = L1 THEN  R
     ETURN
560  GOTO 510
2000  INVERSE : VTAB 2: PRINT A$(2): VTAB 2: HTAB
     7: PRINT A$(14): NORMAL : VTAB 22: PRINT A$(
     3): VTAB 21: GOSUB 260
2010  VTAB 5: PRINT "C/C:          Anno:      Saldo:
              ": VTAB 5: HTAB 6: PRINT NC$: VTA
     B 5: HTAB 19: PRINT AN: VTAB 5: HTAB 40 - L
     EN ( STR$ (SA)): PRINT SA
2020  VTAB 7: PRINT "Banca: ";BA$: VTAB 9: PRINT A
     $(3): VTAB 10: PRINT "Data !        Causale
          ! Importo   ": VTAB 11: PRINT A$(3): VT
     AB 12: PRINT "      !                        !
     "
2022  VTAB 13: PRINT "-------------------------
     -------"
2025  VTAB 23: PRINT "'Ctrl C' per correzione dati
     archiviati":C5 = 1
2030  V = 12:H = 0:L1 = 5: GOSUB 500:DA$ = GG$: IF
     DA$ = "" THEN 2030
2032  IF  LEN (DA$) < 5 THEN  VTAB 19: HTAB 2: INV
     ERSE : PRINT "IMMETTI LA DATA CORRETTAMENTE
     'GG/MM'": FOR JK = 1 TO 1000: NEXT JK: NORMA
     L : VTAB 19: GOSUB 260: GOTO 2030
2035  H = 6:L1 = 22: GOSUB 500:CA$ = GG$:H = 29:L1
      = 10: GOSUB 500:IM$ = GG$: VTAB 12: HTAB 30
     : PRINT "          ": VTAB 12: HTAB 40 -  LE
     N (IM$): PRINT IM$
2040  VTAB 21: PRINT "Esatto  (S/N)": VTAB 21: HTA
     B 15: GET ZZ$: PRINT : IF ZZ$ <  > "S" AND Z
     Z$ <  > "N" THEN 2040
2045  IF ZZ$ = "N" THEN 2100
2050  NR = NR + 1: PRINT D$"OPEN CONTO "NF$",L40,D
     1": PRINT D$"WRITE CONTO "NF$",R";NR: PRINT
     DA$: PRINT CA$: PRINT IM$: PRINT D$"CLOSE CO
     NTO "NF$
2060  IF  LEFT$ (IM$,1) = "-" THEN L =  LEN (IM$):
     SA = SA -  VAL ( RIGHT$ (IM$,L - 1)):TU = TU
      +  VAL ( RIGHT$ (IM$,L - 1))
2070  IF  LEFT$ (IM$,1) <  > "-" THEN SA = SA +  V
     AL (IM$):TE = TE +  VAL (IM$)
2080  VTAB 5: HTAB 31: PRINT "          ": VTAB 5:
     HTAB 40 -  LEN ( STR$ (SA)): PRINT SA: GOSUB
      2200: GOTO 2000
2100  VTAB 21: GOSUB 260: VTAB 21: PRINT "Data:":V
      = 21:H = 6:L1 = 5: GOSUB 500: IF GG$ <  > "
     " THEN DA$ = GG$: VTAB 12: PRINT "      ": VT
     AB 12: PRINT DA$
2110  VTAB 21: GOSUB 260: VTAB 21: PRINT "Causale:
     ":V = 21:H = 9:L1 = 22: GOSUB 500: IF GG$ <
      > "" THEN CA$ = GG$: VTAB 12: HTAB 7: PRINT
      "                       ": VTAB 12: HTAB 7:
     PRINT CA$
2120  VTAB 21: GOSUB 260: VTAB 21: PRINT "Importo:
     ":V = 21:H = 9:L1 = 10: GOSUB 500: IF GG$ <
      > "" THEN IM$ = GG$: VTAB 12: HTAB 30: PRIN
     T "          ": VTAB 12: HTAB 40 -  LEN (IM$
     ): PRINT IM$
2125  IF G2 = 1 THEN G2 = 0: GOTO 2540
2130  VTAB 21: GOSUB 260: GOTO 2040
2200  PRINT D$"OPEN DATI CONTO "NC$",D1": PRINT D$
     "WRITE DATI CONTO "NC$: PRINT NC$: PRINT NR:
      PRINT AN: PRINT BA$: PRINT PI: PRINT SA: PR
     INT SD: PRINT TE: PRINT TU: PRINT D: PRINT P
     W$: PRINT D$"CLOSE DATI CONTO "NC$: RETURN
2500  IF C5 = 1 THEN C5 = 0: GOTO 2504
2501  IF C5 = 2 THEN C5 = 0: GOTO 6500
2503  IF C5 <  > 1 AND C5 <  > 2 THEN 100
2504  INVERSE : VTAB 2: PRINT A$(2): VTAB 2: HTAB
     7: PRINT "CORREZIONE DATI ARCHIVIATI": NORMA
     L : VTAB 22: PRINT A$(3)
2505  VTAB 12: PRINT "      !
     !             ":V = 12:H = 0:L1 = 5: GOSUB 500:
     DA$ = GG$: IF DA$ = "" THEN 2505
2506  IF  LEN (DA$) < 5 THEN  VTAB 19: HTAB 2: INV
     ERSE : PRINT "IMMETTI LA DATA CORRETTAMENTE
     'GG/MM'": FOR JK = 1 TO 1000: NEXT JK: NORMA
     L : VTAB 19: GOSUB 260: GOTO 2505
2509  ONERR  GOTO 2600
2510  PRINT D$"OPEN CONTO "NF$",L40,D1": FOR T = 1
      TO NR + 1: PRINT D$"READ CONTO "NF$",R";T:
     INPUT DP$: IF DP$ = DA$ THEN  INPUT CA$: INP
     UT IM$: PRINT D$"CLOSE CONTO "NF$: GOTO 2520
2515  NEXT T: POKE 216,0
2520  IF  LEFT$ (IM$,1) = "-" THEN L =  LEN (IM$):
     SA = SA +  VAL ( RIGHT$ (IM$,L - 1)):TU = TU
      -  VAL ( RIGHT$ (IM$,L - 1))
2525  IF  LEFT$ (IM$,1) <  > "-" THEN SA = SA -  V
     AL (IM$):TE = TE -  VAL (IM$)
2530  VTAB 12: HTAB 7: PRINT CA$: VTAB 12: HTAB 40
      -  LEN (IM$): PRINT IM$:G2 = 1: GOTO 2100
2540  VTAB 21: GOSUB 260: VTAB 21: PRINT "Esatto (
     S/N)": VTAB 21: HTAB 15: GET ZZ$: PRINT : IF
      ZZ$ <  > "S" AND ZZ$ <  > "N" THEN 2540
2545  IF ZZ$ = "N" THEN G2 = 1: GOTO 2100
2550  PRINT D$"OPEN CONTO "NF$",L40,D1": PRINT D$"
     WRITE CONTO "NF$",R";T: PRINT DA$: PRINT CA$
     : PRINT IM$: PRINT D$"CLOSE CONTO "NF$
2560  IF  LEFT$ (IM$,1) = "-" THEN L =  LEN (IM$):
     SA = SA -  VAL ( RIGHT$ (IM$,L - 1)):TU = TU
      +  VAL ( RIGHT$ (IM$,L - 1))
2570  IF  LEFT$ (IM$,1) <  > "-" THEN SA = SA +  V
     AL (IM$):TE = TE +  VAL (IM$)
2580  VTAB 5: HTAB 31: PRINT "          ": VTAB 5:
     HTAB 40 -  LEN ( STR$ (SA)): PRINT SA: GOSUB
      2200: GOTO 2000
2600  POKE 216,0: PRINT D$"CLOSE CONTO "NF$: VTAB
     21: INVERSE : PRINT "  I DATI RICHIESTI NON
     SONO PRESENTI  ": NORMAL : FOR W = 1 TO 1500
     : NEXT W: GOTO 2000
4000  INVERSE : VTAB 2: PRINT A$(2): VTAB 2: HTAB
     5: PRINT A$(15): NORMAL : VTAB 22: PRINT A$(
     3)
4005  IF NR = 0 THEN  GOSUB 4700: GOTO 100
4010  VTAB 5: PRINT "  (P)  Estratto conto parzial
     e": VTAB 7: PRINT "  (T)  Estratto conto tot
     ale": VTAB 9: PRINT "  (O)  Ordinamento movi
     menti": VTAB 12: PRINT "  (V)  Estratto cont
     o anni precedenti": VTAB 21: PRINT "(ESC) Me
     nu"
4020  VTAB 23: PRINT "    Scegliere l'opzione desi
     derata": VTAB 23: HTAB 36: GET ZZ$: PRINT :
     IF ZZ$ <  > "P" AND ZZ$ <  > "T" AND ZZ$ <
     > "O" AND ZZ$ <  > "V" AND ZZ$ <  >  CHR$ (2
     7) THEN 4020
4025  IF ZZ$ =  CHR$ (27) THEN 100
4027  IF ZZ$ = "O" THEN 5500
4028  IF ZZ$ = "V" THEN 4800
4030  HOME : VTAB 22: PRINT A$(3): VTAB 5: PRINT "
     Vuoi la stampa dei dati (S/N)"
4035  VTAB 5: HTAB 33: GET Z$: PRINT : IF Z$ <  >
     "S" AND Z$ <  > "N" THEN 4035
4040  IF ZZ$ = "T" THEN 4600
4100  VTAB 5: GOSUB 260: VTAB 5: PRINT "Immissione
     data: GG/MM"
4110  VTAB 9: INPUT "Dalla data: ";DI$: VTAB 9: HT
     AB 20: INPUT "Alla data: ";DF$: VTAB 21: PRI
     NT "Esatto (S/N)"
4120  VTAB 21: HTAB 15: GET ZZ$: PRINT : IF ZZ$ <
      > "S" AND ZZ$ <  > "N" THEN 4120
4125  IF ZZ$ =  CHR$ (27) THEN 100
4130  IF ZZ$ = "S" THEN 4200
```

(Continua: Listato 1 Conto Corrente Bancario)

(Segue: Listato 1 Conto Corrente Bancario)

```
4140  VTAB 9: GOSUB 260: VTAB 21: GOSUB 260: GOTO
      4110
4200  GOSUB 280
4210  LL = 0:V = 5:X = 0:SR = 0
4215  ONERR  GOTO 4235
4220  LL = LL + 1: PRINT D$"OPEN CONTO "NF$",L40,D
      1": PRINT D$"READ CONTO "NF$",R";LL: INPUT D
      A$: INPUT CA$: INPUT IM$
4222  IF  RIGHT$ (DA$,2) =  RIGHT$ (DI$,2) AND  LE
      FT$ (DA$,2) > =  LEFT$ (DI$,2) THEN 4226
4224  IF  RIGHT$ (DA$,2) >  RIGHT$ (DI$,2) THEN 42
      26
4225  SR = SR +  VAL (IM$): GOTO 4220
4226  IF  RIGHT$ (DA$,2) =  RIGHT$ (DF$,2) AND  LE
      FT$ (DA$,2) < =  LEFT$ (DF$,2) THEN 4230
4228  IF  RIGHT$ (DA$,2) <  RIGHT$ (DF$,2) THEN 42
      30
4229  GOTO 4235
4230  PRINT D$"CLOSE CONTO "NF$:X = X + 1:DA$(X) =
       DA$:CA$(X) = CA$:IM$(X) = IM$: GOTO 4220
4235  POKE 216,0
4240  PRINT D$"CLOSE CONTO "NF$
4245  FOR Y = 1 TO X:V = V + 1: VTAB V: PRINT DA$(
      Y): VTAB V: HTAB 7: PRINT CA$(Y): VTAB V: HT
      AB 40 -  LEN (IM$(Y)): PRINT IM$(Y): IF V =
      21 THEN 4300
4250  NEXT Y
4260  IF DA$(1) = "" AND CA$(1) = "" AND IM$(1) =
      "" THEN  GOSUB 4700: GOTO 100
4300  VTAB 23: PRINT "   Premere un tasto per cont
      inuare": VTAB 23: HTAB 37: GET ZZ$: PRINT :
      HOME : VTAB 22: PRINT A$(3)
4310  IF DA$(Y) = "" THEN 4500
4320  V = 5: NEXT Y
4350  FOR J = 1 TO NR + 1: LET DA$(J) = "": LET CA
      $(J) = "": LET IM$(J) = "": NEXT J: RETURN
4500  IF S7 = 1 THEN S7 = 0: GOTO 8410
4501  IF S4 = 1 THEN S4 = 0: POKE 34,3: HOME : VTA
      B 22: PRINT A$(3): VTAB 13: HTAB 13: PRINT "
      Attendere prego": GOTO 8100
4502  IF V1 = 1 THEN 4880
4503  POKE 34,3: VTAB 4: GOSUB 260: VTAB 5: GOSUB
      260
4505  TA = 0
4510  INVERSE : VTAB 6: PRINT "SALDO TOT. AL ";DA$
      (Y - 1): NORMAL
4515  FOR W = 1 TO Y - 1:TA = TA +  VAL (IM$(W)):
      NEXT W: IF SR < > 0 THEN TA = TA + SR
4520  VTAB 6: HTAB 40 -  LEN ( STR$ (TA)): PRINT T
      A
4522  FLASH : VTAB 15: PRINT "PERIODO DI GESTIONE:
      ": NORMAL :AN$ =  STR$ (AN): VTAB 15: HTAB 2
      2: PRINT DA$(1);"/"; RIGHT$ (AN$,2);"-";DA$
      (Y - 1);"/"; RIGHT$ (AN$,2)
4525  GOSUB 250: VTAB 23: HTAB 20: GET ZZ$: PRINT
      : IF ZZ$ < > "P" AND ZZ$ < > "R" THEN 4525
4527  IF ZZ$ = "R" THEN V = 5: HOME : GOSUB 280: P
      OKE 34,5: GOTO 4245
4530  IF V1 = 1 THEN V1 = 0: GOTO 4900
4535  IF DA$(Y) = "" AND Z$ = "N" THEN  POKE 34,3:
       GOSUB 4350: GOTO 100
4540  IF DA$(Y) = "" AND Z$ = "S" THEN 5000
4600  GOSUB 280:Y = 0:V = 5:X = 0
4605  ONERR  GOTO 4620
4610  X = X + 1: PRINT D$"OPEN CONTO "NF$",L40,D1"
      : PRINT D$"READ CONTO "NF$",R";X: INPUT DA$(
      X): INPUT CA$(X): INPUT IM$(X): GOTO 4610
4620  POKE 216,0: PRINT D$"CLOSE CONTO "NF$: FOR Y
       = 1 TO X - 1:V = V + 1: VTAB V: PRINT DA$(Y
      ): VTAB V: HTAB 7: PRINT CA$(Y): VTAB V: HTA
      B 40 -  LEN (IM$(Y)): PRINT IM$(Y): IF V = 2
      1 THEN 4300
4630  NEXT Y:X = X - 1: IF DA$(1) = "" AND CA$(1)
      = "" AND IM$(1) = "" THEN  GOSUB 4700: GOTO
      100
4635  GOTO 4300
4700  POKE 34,3: HOME : VTAB 12: HTAB 4: PRINT "NO
      N E' PRESENTE NESSUN MOVIMENTO": FOR F5 = 1
      TO 1500: NEXT F5: RETURN
4800  VTAB 9: GOSUB 260: VTAB 12: GOSUB 260: VTAB
      21: GOSUB 260: VTAB 23: GOSUB 260
4805  VTAB 21: INPUT "Immettere l'anno (4 cifre):
      ";AN$: VTAB 23: PRINT "Esatto (S/N)": VTAB 2
      3: HTAB 15: GET ZZ$: PRINT : IF ZZ$ < > "S"
      AND ZZ$ < > "N" THEN 4805
4810  IF ZZ$ = "S" THEN  IF  VAL (AN$) < > AN THE
      N 4850
4811  IF ZZ$ = "S" AND  VAL (AN$) = AN THEN  VTAB
      23: GOSUB 260: VTAB 23: INVERSE : PRINT "QUE
      STO E' L'ANNO DI GESTIONE IN CORSO": NORMAL
      : FOR KH = 1 TO 1000: NEXT KH
4815  VTAB 21: GOSUB 260: VTAB 23: GOSUB 260: GOTO
      4805
4850  VTAB 21: GOSUB 260: VTAB 23: PRINT "    Sceg
      liere l'opzione desiderata": VTAB 23: HTAB 3
      6: GET ZZ$: PRINT : IF ZZ$ < > "T" AND ZZ$
      < > "P" THEN 4850
4855  V1 = 1:AN =  VAL (AN$):AN$ =  STR$ (AN):NF$
      = NC$ + " " +  RIGHT$ (AN$,2): GOTO 4030
4880  NR = X: GOTO 4503
4900  IF DA$(Y) = "" AND Z$ = "S" THEN V1 = 1: GOT
      O 5000
4910  CLEAR : TEXT : GOTO 10
5000  PRINT  CHR$ (4)"PR#1": PRINT  CHR$ (9) + "80
      N"; CHR$ (27) + "W" +  CHR$ (1): PRINT : PRI
      NT  TAB( 8);"ESTRATTO DI CONTO CORRENTE"; CH
      R$ (27) + "W" +  CHR$ (0): PRINT  CHR$ (27)
      + "E"
5002  PRINT "N.Conto: ";NC$; TAB( 5);"Banca: ";BA$
      : PRINT
5005  PRINT " DATA         CAUSALE            IMPORTO
       ": PRINT "--------------------------------
      -"; CHR$ (27) + "F"
5010  H1 = 8:H2 = 8:H3 = 69: FOR Y = 1 TO X:H1 = H
      1 + 1:H2 = H2 + 1
5015  PRINT DA$(Y);" ";CA$(Y); TAB( 33 -  LEN (CA$
      (Y)) -  LEN (IM$(Y)));IM$(Y)
5020  IF H1 = H3 THEN H3 = H3 + 69: PRINT : PRINT
      : PRINT :H2 = 0
5025  NEXT Y
5030  IF H2 > 65 THEN H4 = 69 - H2: FOR H5 = 1 TO
      H4: PRINT : NEXT H5: PRINT : PRINT : PRINT :
      H2 = 4: GOTO 5050
5035  H2 = H2 + 4
5050  PRINT "--------------------------------
      -": PRINT  CHR$ (27) + "E": PRINT "Saldo al
      ";DA$(Y - 1);"/";AN; TAB( 24 -  LEN ( STR$ (
      AN)) -  LEN ( STR$ (TA)));TA
5055  PRINT  CHR$ (27) + "F": FOR H6 = H2 TO 69: P
      RINT : NEXT H6: PRINT : PRINT : PRINT  CHR$
      (4)"PR#0": GOSUB 4350: IF V1 = 1 THEN V1 = 0
      : GOTO 4910
5060  GOTO 100
5500  HOME : INVERSE : VTAB 2: PRINT A$(2): VTAB 2
      : HTAB 10: PRINT A$(4): NORMAL : VTAB 22: PR
      INT A$(3)
5510  VTAB 7: HTAB 15: FLASH : PRINT "ATTENZIONE":
       NORMAL : VTAB 9: HTAB 5: PRINT "L'esecuzion
      e di questa routine": VTAB 11: HTAB 8: PRINT
       "richiede un certo tempo"
5520  VTAB 23: PRINT "  (P)  Procede            (E
      SC)  Esce": VTAB 23: HTAB 20: GET ZZ$: PRINT
       : IF ZZ$ < > "P" AND ZZ$ < >  CHR$ (27) T
      HEN 5520
5525  IF ZZ$ =  CHR$ (27) THEN  HOME : GOTO 4000
5530  X = 0
5540  ONERR  GOTO 5560
5550  X = X + 1: PRINT D$"OPEN CONTO "NF$",L40,D1"
      : PRINT D$"READ CONTO "NF$",R";X: INPUT DA$(
      X): INPUT CA$(X): INPUT IM$(X): GOTO 5550
5560  POKE 216,0: PRINT D$"CLOSE CONTO "NF$
5570  O1 = 0:O2 = 0:O3 = 0
5580  O1 = O1 + 1:O2 = O1 + 1
5590  IF  RIGHT$ (DA$(O1),2) <  RIGHT$ (DA$(O2),2)
       THEN 5620
5600  IF  RIGHT$ (DA$(O1),2) =  RIGHT$ (DA$(O2),2)
       AND  LEFT$ (DA$(O1),2) < =  LEFT$ (DA$(O2)
      ,2) THEN 5620
5610  DO$ = DA$(O2):CO$ = CA$(O2):IO$ = IM$(O2):DA
      $(O2) = DA$(O1):CA$(O2) = CA$(O1):IM$(O2) =
      IM$(O1):DA$(O1) = DO$:CA$(O1) = CO$:IM$(O1)
      = IO$
5620  IF O2 = NR THEN O3 = O3 + 1:O1 = 0:O2 = 0
5625  IF O3 = NR - 1 THEN 5650
5630  GOTO 5580
5650  PRINT D$"DELETE CONTO "NF$
5655  FOR LL = 1 TO NR: PRINT D$"OPEN CONTO "NF$",
      L40,D1": PRINT D$"WRITE CONTO "NF$",R";LL: P
      RINT DA$(LL): PRINT CA$(LL): PRINT IM$(LL):
      NEXT LL
5670  PRINT D$"CLOSE CONTO "NF$: HOME : GOTO 4000
6000  INVERSE : VTAB 2: PRINT A$(2): VTAB 2: HTAB
      6: PRINT A$(16): NORMAL : VTAB 22: PRINT A$(
      3)
6010  VTAB 5:PRINT"N. conto:":VTAB 5:HTAB20:PRINT"
      Data:":VTAB 7:PRINT "Banca:": VTAB 9: PRINT
      "Perc. interesse percepito:": VTAB 11: PRINT
      "N. movimenti previsti nell'anno:": VTAB 13:
```

(Continua: Listato 1 Conto Corrente Bancario)

(Segue: Listato 1 Conto Corrente Bancario)

```
      PRINT "N. movimenti effettuati nell'anno:"
6020  VTAB 15: PRINT "Tot. entrate:": VTAB 17: PRI
      NT "Tot. uscite:": VTAB 15: HTAB 25: PRINT "
      )": VTAB 16: HTAB 25: PRINT ">D.:": VTAB 17:
       HTAB 25: PRINT ")": VTAB 19: PRINT "Saldo t
      otale:"
6025  ONERR  GOTO 6035
6030  V = 5:H = 10:L1 = 6: GOSUB 500:UY$ = GG$: IF
       UY$ = NC$ THEN 6040
6032  PRINT D$"OPEN DATI CONTO "UY$",D1": PRINT D$
      "READ DATI CONTO "UY$: INPUT NC$: INPUT NR:
      INPUT AN: INPUT BA$: INPUT PI: INPUT SA: INP
      UT SD: INPUT TE: INPUT TU: INPUT D: INPUT PW
      $: PRINT D$"CLOSE DATI CONTO "UY$: GOTO 6040
6035  POKE 216,0: PRINT D$"DELETE DATI CONTO "UY$:
       HOME : VTAB 7: INVERSE : HTAB 2: PRINT " NO
      N ESISTONO I DATI DI QUESTO CONTO ": NORMAL
      : FOR PK = 1 TO 1500: NEXT PK: HOME : GOTO 6
      000
6040  POKE 216,0:V = 5:H = 25:L1 = 10: GOSUB 500:D
      A$ = GG$: VTAB 7: HTAB 8: PRINT BA$: VTAB 9:
       HTAB 28: PRINT PI: VTAB 11: HTAB 34: PRINT
      D: VTAB 13: HTAB 36: PRINT NR - 1
6045  VTAB 15: HTAB 25 -  LEN ( STR$ (TE)): PRINT
      TE: VTAB 16: HTAB 30:TT = TE - TU: PRINT TT:
       VTAB 17: HTAB 25 -  LEN ( STR$ (TU)): PRINT
       TU: VTAB 19: HTAB 25 -  LEN ( STR$ (SA)): P
      RINT SA
6047  VTAB 21: HTAB 2: PRINT "'Ctrl C' per modific
      a dati del conto":C5 = 2
6050  VTAB 23: PRINT " (S) Stampa  (N) Nuovi dati
       (ESC) Menu":V = 23:H = 0:L1 = 1: GOSUB 500:
       VTAB 23: PRINT " ":ZZ$ = GG$: IF ZZ$ <  > "
      S" AND ZZ$ <  > "N" THEN 6050
6060  IF ZZ$ = "S" THEN C5 = 0: GOTO 6100
6070  IF ZZ$ = "N" THEN C5 = 0: HOME : GOTO 6000
6100  HOME : PRINT  CHR$ (4)"PR#1": PRINT : PRINT
      : PRINT
6110  PRINT  CHR$ (9) + "80N"; CHR$ (27) + "W" +
      CHR$ (1); TAB( 15);"DATI CONTO"; CHR$ (27) +
      "W" +  CHR$ (0)
6115  PRINT : PRINT : PRINT : PRINT "Data:"; CHR$
       (27) + "E";" ";DA$; CHR$ (27) + "F": PRINT :
       PRINT
6120  PRINT : PRINT "N.Conto:"; CHR$ (27) + "E";"
       ";NC$; CHR$ (27) + "F"; TAB( 10);"Banca:"; C
      HR$ (27) + "E";" ";BA$; CHR$ (27) + "F": PRI
      NT : PRINT : PRINT
6125  PRINT : PRINT "Tasso di interesse percepito:
       ";PI: PRINT : PRINT : PRINT "Movimenti prev
      isti nell' anno: ";D: PRINT : PRINT : PRINT
      "Movimenti effettuati nell' anno: ";NR: PRIN
      T : PRINT : PRINT
6130  PRINT : PRINT  TAB( 40);"Totale entrate:"; T
      AB( 24 -  LEN ( STR$ (TE)));TE: PRINT : PRIN
      T  TAB( 40);"Totale uscite:"; TAB( 25 -  LEN
       ( STR$ (TU)));TU:PRINTTAB( 40);"———————
      ——————":P9 = TE - TU
6135  PRINT : PRINT  TAB( 40);"Saldo:"; TAB( 33 -
       LEN ( STR$ (P9)));P9: PRINT : PRINT  TAB( 4
      0);"Residuo anno prec.:"; TAB( 20 -  LEN ( S
      TR$ (SA)));SA: PRINT  TAB( 40);"———————
      ——————":P8 = SA + P9
6140  PRINT : PRINT : PRINT  CHR$ (27) + "E"; TAB(
       40);"Saldo totale:"; TAB( 26 -  LEN ( STR$
      (P8)));P8: PRINT  CHR$ (27) + "F": FOR J2 =
      1 TO 32: PRINT : NEXT J2
6150  PRINT  CHR$ (4)"PR#0": PRINT : GOTO 100
6500  VTAB 23: GOSUB 260: VTAB 23: INPUT "Nuovo ta
      sso interesse: ";PI$: VTAB 23: GOSUB 260: IF
       PI$ <  > "" THEN  VTAB 9: HTAB 27: PRINT "
            ":PI =  VAL (PI$): VTAB 9: HTAB
      28: PRINT PI
6502  VTAB 23: GOSUB 260: VTAB 23: INPUT "Nuovo n.
       movimenti previsti: ";CC$: VTAB 23: GOSUB 2
      60: IF CC$ <  > "" THEN  VTAB 11: HTAB 34: P
      RINT "     ":D =  VAL (CC$): VTAB 11: HTAB
      34: PRINT D
6505  VTAB 21: GOSUB 260: VTAB 21: PRINT "Esatto (
      S/N)"
6510  VTAB 21: HTAB 15: GET ZZ$: PRINT : IF ZZ$ <
       > "S" AND ZZ$ <  > "N" THEN 6510
6511  VTAB 21: GOSUB 260
6512  IF ZZ$ = "N" THEN 6500
6514  IF PI$ = "" AND CC$ = "" THEN 6047
6515  VTAB 21: GOSUB 260: GOSUB 2200: GOTO 6047
7000  ONERR  GOTO 7100
7010  PRINT D$"OPEN CONTO "NF$",L40,D1": PRINT D$"
      READ CONTO "NF$",R";LL: INPUT DA$: INPUT CA$
      : INPUT IM$: PRINT D$"CLOSE CONTO "NF$: POKE
       216,0
7020  IF G1 = 1 THEN 4220
7100  POKE 216,0: PRINT D$"CLOSE CONTO "NF$: GOTO
       7020
8000  INVERSE : VTAB 2: PRINT A$(2): VTAB 2: HTAB
       12: PRINT A$(17): NORMAL : VTAB 22: PRINT A$
       (3)
8002  VTAB 5: PRINT "      LA CHIUSURA VA EFFETTUAT
      A ALLA": VTAB 7: PRINT "          FINE DELL'ANN
      O DI GESTIONE": VTAB 23: PRINT " (ESC) Menu
                    (P) Procede"
8004  VTAB 23: HTAB 20: GET LK$: PRINT : IF LK$ <
       > "P" AND LK$ <  >  CHR$ (27) THEN 8002
8006  IF LK$ =  CHR$ (27) THEN 100
8008  IN = 0:DG = 0:IT = 0:TA = 0:DM = 0:PS = 0:TF
       = 0:T0 = 0:T2 = 0:S0 = 0:S1 = 0:S2 = 0:S3 =
       0
8010  ZZ$ = "T":S4 = 1: GOTO 4030
8100  S0 = S0 + 1:S2 = S0 + 1:S1 = S0: GOSUB 8120:
       T0 = TT:S1 = S2: GOSUB 8120:T2 = TT: GOTO 81
       50
8120  IF  RIGHT$ (DA$(S1),2) = "01" THEN TT = 0
8122  IF  RIGHT$ (DA$(S1),2) = "02" THEN TT = 31
8124  IF  RIGHT$ (DA$(S1),2) = "03" THEN TT = 59
8126  IF  RIGHT$ (DA$(S1),2) = "04" THEN TT = 90
8128  IF  RIGHT$ (DA$(S1),2) = "05" THEN TT = 120
8130  IF  RIGHT$ (DA$(S1),2) = "06" THEN TT = 151
8132  IF  RIGHT$ (DA$(S1),2) = "07" THEN TT = 181
8134  IF  RIGHT$ (DA$(S1),2) = "08" THEN TT = 212
8136  IF  RIGHT$ (DA$(S1),2) = "09" THEN TT = 243
8138  IF  RIGHT$ (DA$(S1),2) = "10" THEN TT = 273
8140  IF  RIGHT$ (DA$(S1),2) = "11" THEN TT = 304
8142  IF  RIGHT$ (DA$(S1),2) = "12" THEN TT = 334
8144  IF DA$(S1) = "" THEN DA$(S1) = "31/12":TT =
       334:S3 = 1
8145  RETURN
8150  IF T0 = T2 THEN DG =  VAL ( LEFT$ (DA$(S2),2
       )) -  VAL ( LEFT$ (DA$(S0),2)): GOTO 8200
8160  IF T0 <  > T2 THEN DM = T2 - T0:DG = (DM +
       VAL ( LEFT$ (DA$(S2),2))) -  VAL ( LEFT$ (DA
       $(S0),2))
8200  IN = DG * PS * PI / 100 / 365:IT = IT + IN:
       IF S0 = 0 THEN S2 = 0: GOTO 8100
8250  IF S3 <  > 1 THEN PS = PS +  VAL (IM$(S0)):
       GOTO 8100
8300  POKE 34,3: HOME : VTAB 22: PRINT A$(3)
8310  VTAB 8: PRINT A$(3): INVERSE : VTAB 5: PRINT
       "SALDO AL 31/12/";AN;" :": VTAB 7: PRINT "T
       OT. INTERESSI :": VTAB 10: PRINT "SALDO TOT.
        ";AN;" :": NORMAL
8320  FOR W = 1 TO Y - 1:TA = TA +  VAL (IM$(W)):
       NEXT W: VTAB 5: HTAB 40 -  LEN ( STR$ (TA)):
        PRINT TA: VTAB 7:IT =  INT (IT): HTAB 40 -
        LEN ( STR$ (IT)): PRINT IT
8321  TF = TA + IT: VTAB 10: HTAB 40 -  LEN ( STR$
       (TF)): PRINT TF
8322  FLASH : VTAB 20: PRINT "PERIODO DI GESTIONE:
       ": NORMAL :AN$ =  STR$ (AN): VTAB 20: HTAB 2
       2: PRINT "01/01/"; RIGHT$ (AN$,2);"-";"31/1
       2/"; RIGHT$ (AN$,2)
8325  GOSUB 250: VTAB 23: HTAB 20: GET ZZ$: PRINT
       : IF ZZ$ <  > "P" AND ZZ$ <  > "R" THEN 8325
8327  IF ZZ$ = "R" THEN V = 5: HOME : GOSUB 280: P
       OKE 34,5:DA$(Y) = "": GOTO 8400
8330  IF DA$(Y + 1) = "" AND Z$ = "N" THEN  POKE 3
       4,3: GOSUB 4350: GOTO 8500
8340  IF DA$(Y + 1) = "" AND Z$ = "S" THEN 9000
8400  PRINT  CHR$ (7):S7 = 1: GOTO 4245
8410  POKE 34,3: HOME : VTAB 22: PRINT A$(3)
8420  VTAB 8: PRINT A$(3): INVERSE : VTAB 5: PRINT
       "SALDO AL 31/12/";AN;" :": VTAB 7: PRINT "T
       OT. INTERESSI :": VTAB 10: PRINT "SALDO TOT.
        ";AN;" :": NORMAL
8430  VTAB 5: HTAB 40 -  LEN ( STR$ (TA)): PRINT T
       A:IT =  INT (IT): VTAB 7: HTAB 40 -  LEN ( S
       TR$ (IT)): PRINT IT:TF = TA + IT: VTAB 10: H
       TAB 40 -  LEN ( STR$ (TF)): PRINT TF
8440  GOTO 8322
8500  HOME : VTAB 11: PRINT A$(3): VTAB 5: PRINT "
        (P)   Prepara gestione nuovo anno": VTAB 10
       : PRINT " (ESC) Menu"
8510  VTAB 10: HTAB 13: GET ZZ$: PRINT : IF ZZ$ <
       > "P" AND ZZ$ <  >  CHR$ (27) THEN 8510
8515  IF ZZ$ =  CHR$ (27) THEN 100
8520  HOME : VTAB 5: PRINT "N.Conto: ";NC$: VTAB 5
       : HTAB 20: PRINT "Anno: ";AN + 1
8525  VTAB 8: PRINT "Banca: ";BA$: VTAB 11: PRINT
       "Saldo al 31/12/";AN;": ";SA
```

(Continua: Listato 1 Conto Corrente Bancario)

(Segue: Listato 1 Conto Corrente Bancario)

```
8530  VTAB 14: INPUT "N.movimenti previsti nell'an
      no: ";D
8535  VTAB 22: PRINT A$(3): VTAB 21: PRINT "Esatto
       (S/N)": VTAB 21: HTAB 15: GET ZZ$: PRINT :
      IF ZZ$ < > "S" AND ZZ$ < > "N" THEN 8535
8540  IF ZZ$ = "S" THEN 8600
8545  VTAB 21: GOSUB 260: VTAB 14: HTAB 33: GOSUB
      260: GOTO 8530
8600  NR = 0:AN = AN + 1:TE = 0:TU = 0:SD = SA:D =
       INT (D): IF SA < > 0 THEN NR = 1
8605  PRINT D$"OPEN DATI CONTO "NC$",D1": PRINT D$
      "WRITE DATI CONTO "NC$: PRINT NC$: PRINT NR:
       PRINT AN: PRINT BA$: PRINT PI: PRINT SA: PR
      INT SD: PRINT TE: PRINT TU: PRINT D: PRINT P
      W$: PRINT D$"CLOSE DATI CONTO "NC$
8610  AN$ =  STR$ (AN):NF$ = NC$ + " " +  RIGHT$ (
      AN$,2): IF SA = 0 THEN 8620
8615  PRINT D$"OPEN CONTO "NF$",L40,D1": PRINT D$"
      WRITE CONTO "NF$",R"1:DA$ = "01/01":AN$ =  S
      TR$ (AN - 1):CA$ = "RIMANENZE ANNO " + AN$:I
      M$ =  STR$ (SA): PRINT DA$: PRINT CA$: PRINT
       IM$: PRINT D$"CLOSE CONTO "NF$
8620  CLEAR : GOTO 10
9000  PRINT  CHR$ (4)"PR#1": PRINT  CHR$ (9) + "40
      N"; CHR$ (27) + "W" +  CHR$ (1): PRINT
9005  PRINT  TAB( 5);"CHIUSURA DEL CONTO ";NC$;" A
      NNO ";AN; CHR$ (27) + "W" +  CHR$ (0)
9008  PRINT  CHR$ (27) + "E": PRINT "Banca: ";BA$:
       PRINT
9010  PRINT " DATA            CAUSALE            IMPORTO
       ": PRINT "-----------------
      ---"; CHR$ (27) + "F"
9015  H1 = 8:H2 = 8:H3 = 69: FOR Y = 1 TO X:H1 = H
      1 + 1:H2 = H2 + 1
9020  PRINT DA$(Y);" ";CA$(Y); TAB( 33 -  LEN (CA$
      (Y)) -  LEN (IM$(Y)));IM$(Y)
9025  IF H1 = H3 THEN H3 = H3 + 69: PRINT : PRINT
      : PRINT :H2 = 0
9030  NEXT Y
9035  IF H2 > 65 THEN H4 = 69 - H2: FOR H5 = 1 TO
      H4: PRINT : NEXT H5: PRINT : PRINT : PRINT :
      H2 = 9: GOTO 9070
9040  H2 = H2 + 9
9070  PRINT "-----------------
      -": PRINT  CHR$ (27) + "E": PRINT "Saldo al
      31/12/";AN; TAB( 24 -  LEN ( STR$ (AN)) -  L
      EN ( STR$ (TA)));TA: PRINT : PRINT "Tot. int
      eressi"; TAB( 25 -  LEN ( STR$ (IT)));IT
9080  PRINT  CHR$ (27) + "F";"--------
      ---------": PRINT ; CHR$ (27) + "E"
      : PRINT "Saldo totale ";AN; TAB( 26 -  LEN (
       STR$ (AN)) -  LEN ( STR$ (TF)));TF: PRINT
       CHR$ (27) + "F"
9090  FOR H6 = H2 TO 69: PRINT : NEXT H6: PRINT :
      PRINT : PRINT  CHR$ (4)"PR#0": GOSUB 4350: G
      OTO 8500
10000  HOME : INVERSE : VTAB 2: PRINT A$(2): VTAB
       2: HTAB 10: PRINT A$(18): NORMAL : VTAB 22:
       PRINT A$(3)
10010  VTAB 5: PRINT "N.Conto: ";NC$: VTAB 5: HTAB
        20: INPUT "Anno: ";AN$: VTAB 7: INPUT "Ban
       ca: ";BA$
10020  VTAB 9: PRINT "Perc. interesse percepito:
           %": VTAB 9: POKE 33,33: HTAB 28: INPUT
        "";PI$: TEXT : VTAB 11: INPUT "Rimanenze a
       nno precedente: ";SA$: POKE 34,3
10025  VTAB 13: PRINT "N. movimenti previsti nell'
       anno: ": VTAB 13: HTAB 34: POKE 33,40: INPU
       T "";D: VTAB 15: INPUT "Codice di accesso a
       i dati: ";PW$: VTAB 21: PRINT "Esatto (S/N)
       "
10030  VTAB 21: HTAB 15: GET ZZ$: PRINT : IF ZZ$ <
        > "S" AND ZZ$ < > "N" THEN 10030
10040  IF ZZ$ = "N" THEN 10100
10060  NR = 0:AN =  VAL (AN$):PI =  VAL (PI$):SA =
         VAL (SA$):SD = SA:D =  INT (D)
10065  IF SA < > 0 THEN NR = 1
10070  PRINT D$"OPEN DATI CONTO "NC$",D1": PRINT D
       $"WRITE DATI CONTO "NC$: PRINT NC$: PRINT N
       R: PRINT AN: PRINT BA$: PRINT PI: PRINT SA:
        PRINT SD: PRINT TE: PRINT TU: PRINT D: PRI
       NT PW$: PRINT D$"CLOSE DATI CONTO "NC$: GOS
       UB 20
10075  AN$ =  STR$ (AN):NF$ = NC$ + " " +  RIGHT$
       (AN$,2): IF SA = 0 THEN 10090
10080  PRINT D$"OPEN CONTO "NF$",L40,D1": PRINT D$
       "WRITE CONTO "NF$",R"1:DA$ = "01/01":AN$ =
        STR$ (AN - 1):CA$ = "RIMANENZE ANNO " + AN
       $:IM$ =  STR$ (SA): PRINT DA$: PRINT CA$: P
       RINT IM$: PRINT D$"CLOSE CONTO "NF$
10090  GOTO 100
10100  VTAB 23: GOSUB 260: VTAB 23: INPUT "Anno: "
       ;CC$: IF CC$ < > "" THEN  VTAB 5: HTAB 26:
        PRINT "     ": VTAB 5: HTAB 26:AN$ = CC$:
        PRINT  VAL (AN$)
10101  VTAB 23: GOSUB 260: VTAB 23: INPUT "Banca:
       ";CC$: IF CC$ < > "" THEN  VTAB 7: HTAB 8:
        PRINT "                              ": V
       TAB 7: HTAB 8:BA$ = CC$: PRINT BA$
10102  VTAB 23: GOSUB 260: VTAB 23: INPUT "Interes
       se percepito: ";CC$: IF CC$ < > "" THEN  V
       TAB 9: HTAB 28: PRINT "     ": VTAB 9: HTAB
        28:PI$ = CC$: PRINT  VAL (PI$)
10103  VTAB 23: GOSUB 260: VTAB 23: INPUT "Rimanen
       ze anno precedente: ";CC$: IF CC$ < > "" T
       HEN  VTAB 11: HTAB 28: PRINT "           "
       : VTAB 11: HTAB 28:SA$ = CC$: PRINT  VAL (S
       A$)
10104  VTAB 23: GOSUB 260: VTAB 23: INPUT "N. movi
       menti previsti nell'anno: ";CC$: IF CC$ <
       > "" THEN  VTAB 13: HTAB 34: PRINT "     "
       : VTAB 13: HTAB 34:D =  VAL (CC$): PRINT D
10105  VTAB 23: GOSUB 260: VTAB 23: INPUT "Codice
       di accesso ai dati: ";CC$: IF CC$ < > "" T
       HEN  VTAB 15: HTAB 28: PRINT "           "
       : VTAB 15: HTAB 28:PW$ = CC$: PRINT PW$
10120  GOTO 10030
12000  INVERSE : VTAB 2: PRINT A$(2): VTAB 2: HTAB
        9: PRINT A$(18): NORMAL : VTAB 22: PRINT A
       $(3): VTAB 21: GOSUB 260
12005  VTAB 5: PRINT " (N) Gestione nuovo conto":
       VTAB 8: PRINT " (C) Cancella conto dal disc
       o dati": VTAB 21: PRINT " (ESC) Menu"
12010  VTAB 23: PRINT "      Scegliere l'opzione des
       iderata": VTAB 23: HTAB 36: GET ZZ$: PRINT
       : IF ZZ$ < > "N" AND ZZ$ < > "C" AND ZZ$
       < >  CHR$ (27) THEN 12010
12015  IF ZZ$ =  CHR$ (27) THEN 100
12020  IF ZZ$ = "N" THEN  CLEAR : GOTO 10
12025  HOME : VTAB 22: PRINT A$(3): VTAB 5: INPUT
       "N. del conto da cancellare: ";KK$: VTAB 7:
        INPUT "Anno: ";JJ$: VTAB 21: PRINT "Esatto
        (S/N)"
12030  VTAB 21: HTAB 15: GET ZZ$: PRINT : IF ZZ$ <
        > "N" AND ZZ$ < > "S" THEN 12030
12035  IF ZZ$ = "N" THEN  VTAB 5: GOSUB 260: VTAB
       21: GOSUB 260: GOTO 12025
12040  VTAB 21: GOSUB 260: VTAB 14: HTAB 5: INVERS
       E : PRINT "CANCELLAZIONE DEL CONTO ";KK$: V
       TAB 16: HTAB 15: PRINT "ANNO ";JJ$: NORMAL
       : VTAB 18: HTAB 4: PRINT "Un tasto qualsias
       i per procedere"
12045  VTAB 20: HTAB 8: PRINT "Oppure (ESC) per il
       menu": VTAB 20: HTAB 34: GET ZZ$: PRINT :
       IF ZZ$ =  CHR$ (27) THEN 100
12047  ONERR  GOTO 12055
12050  PRINT D$"DELETE DATI CONTO "KK$: PRINT D$"D
       ELETE CONTO "KK$" " RIGHT$ (JJ$,2): POKE 21
       6,0:FT$ =  STR$ (AN): IF KK$ = NC$ AND  RIG
       HT$ (JJ$,2) =  RIGHT$ (FT$,2) THEN  CLEAR :
        GOTO 10
12051  GOTO 100
12055  HOME : VTAB 10: HTAB 7: PRINT "IL CONTO ";K
       K$;" NON ESISTE": POKE 216,0: FOR KH = 1 TO
        1000: NEXT KH: GOTO 100
30000  DATA  ===================================
       ==,=                                     =,
       ---------------------
30005  DATA  ORDINAMENTO MOVIMENTI, <-> Scelta opz
       ione  'RETURN' Conferma ,GESTIONE CONTO COR
       RENTE,MENU DI LAVORO
30010  DATA  (1) IMMISS. DEPOSITI E PRELIEVI,(2) V
       ISIONE / STAMPA ESTRATTO CONTO,(3) VISIONE
       CARATTERISTICHE CONTO,(4) CHIUSURA DEL CONT
       O,(5) NUOVO CONTO / CANCELLA,(6) FINE LAVOR
       O
30020  DATA  IMMISS. DEPOSITI E PRELIEVI,VISIONE /
        STAMPA ESTRATTO CONTO,VISIONE CARATTERISTI
       CHE CONTO,CHIUSURA DEL CONTO,NUOVO CONTO /
       CANCELLA
```

Checksum del listato 1

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: C.C.BANCARIO
TIPO: A
LUNGHEZZA: 3AE6
CHECKSUM : A8
```

LISTATI PER APPLE II

Listato 1. SetUp

```
8200.84D1

8200- 58 D8 18 20 4A FF 78 20
8208- 65 82 20 80 82 20 5E 83
8210- 20 9D 83 20 85 83 20 68
8218- 83 20 F5 83 A9 02 8D CE
8220- 03 20 DC 83 8D 09 C0 20
8228- 68 83 8D 08 C0 20 BF 83
8230- AD CF 03 C9 81 F0 0B A9
8238- 01 8D CE 03 20 58 FC 4C
8240- D0 03 8D 5E C0 8D 5F C0
8248- A9 03 8D CE 03 20 DC 83
8250- 8D 09 C0 20 68 83 8D 08
8258- C0 20 BF 83 8D 5E C0 8D
8260- 5F C0 20 37 82 8D 04 C0
8268- 8D 02 C0 AD 82 C0 8D 08
8270- C0 20 36 84 8D 04 50 52
8278- 23 33 8D 00 20 57 84 60
8280- 20 36 84 8D 04 42 4C 4F
8288- 41 44 20 41 50 50 4C 45
8290- 2E 49 44 8D 00 20 D4 02
8298- AD CF 03 C9 80 D0 36 20
82A0- 58 FC 20 36 84 45 53 50
82A8- 41 4E 53 49 4F 4E 45 20
82B0- 52 41 4D 20 44 49 53 50
82B8- 4F 4E 49 42 49 4C 45 2D
82C0- 2D 53 45 54 55 50 20 49
82C8- 4E 53 54 41 4C 4C 41 54
82D0- 4F 2E 8D 00 60 20 58 FC
82D8- 20 36 84 8D 49 4C 20 50
82E0- 52 4F 47 52 41 4D 4D 41
82E8- 20 44 49 20 49 44 45 4E
82F0- 54 49 46 49 43 41 5A 49
82F8- 4F 4E 45 8D 44 45 4C 4C
8300- 41 20 4D 41 43 43 48 49
8308- 4E 41 20 4E 4F 4E 20 48
8310- 41 20 54 52 4F 56 41 54
8318- 4F 20 4C 41 8D 53 43 48
8320- 45 44 41 20 44 49 20 45
8328- 53 50 41 4E 53 49 4F 4E
8330- 45 20 52 41 4D 2E 8D 8D
8338- 8D 53 45 54 55 50 20 4E
8340- 4F 4E 20 20 45 27 20 49
8348- 4E 53 54 41 4C 4C 41 54
8350- 4F 2E 8D 8D 00 20 65 82
8358- 20 3A FF 4C D0 03 A9 FF
8360- 85 76 A5 49 8D 01 01 60
8368- AD 81 C0 AD 81 C0 A0 00
8370- A9 D0 85 43 84 42 B1 42
8378- 91 42 88 D0 F9 E6 43 D0
8380- F5 AD 82 C0 60 20 36 84
8388- 8D 04 42 4C 4F 41 44 20
8390- 53 50 4C 49 54 2E 50 45
8398- 52 53 8D 00 60 A9 00 85
83A0- 42 A9 80 85 43 A9 00 85
83A8- 3C 85 3D A9 FF 85 3E A9
83B0- 01 85 3F 20 2C FE A6 49
83B8- E8 A5 48 9D 00 81 60 8D
83C0- 09 C0 A2 00 BD 00 80 95
83C8- 00 CA D0 F8 BD 00 81 9D
83D0- 00 01 CA D0 F7 AD 82 C0
83D8- 8D 08 C0 60 A9 00 85 42
83E0- 85 3C A9 02 85 43 85 3D
83E8- A9 FF 85 3E A9 BF 85 3F
83F0- 38 20 11 C3 60 AD 83 C0
83F8- AD 83 C0 8D 09 C0 AD B3
8400- FB 8D 5E C0 8D 5F C0 CD
8408- B3 FB D0 15 EE B3 FB 8D
8410- 5E C0 8D 5F C0 CD B3 FB
8418- F0 0D 8D 08 C0 AD 82 C0
8420- 60 8D 5E C0 8D 5F C0 8D
8428- B3 FB AD 82 C0 8D 08 C0
8430- A9 81 8D CF 03 60 68 85
8438- 00 68 85 01 A0 00 E6 00
8440- D0 02 E6 01 B1 00 F0 08
8448- 09 80 20 ED FD 4C 3E 84
8450- A5 01 48 A5 00 48 60 20
8458- 3A FF 20 58 FC 20 36 84
8460- 8D 41 50 50 4C 45 20 53
8468- 50 4C 49 54 20 50 45 52
8470- 53 4F 4E 41 4C 49 54 59
8478- 8D 62 79 20 4A 6F 68 6E
8480- 20 41 2E 20 4F 61 6B 65
8488- 79 8D 43 6F 70 79 72 69
8490- 67 68 74 20 28 43 29 20
8498- 31 39 38 37 8D 41 70 70
84A0- 6C 69 63 61 6E 64 6F 8D
84A8- 26 20 4D 69 63 72 6F 73
84B0- 70 61 72 63 8D 8D 8D 55
84B8- 4E 20 4D 4F 4D 45 4E 54
84C0- 4F 2C 20 50 52 45 47 4F
84C8- 2E 8D 8D 00 60 6F 61 6B
84D0- 65 79
*
```

Checksum del listato 1

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: SETUP
TIPO: B
LUNGHEZZA: 02D2
CHECKSUM : 3D
```

Listato 2. Split.Pers

```
300.339

0300- 20 4A FF 78 A6 49 E8 E8
0308- 86 49 AD 13 C0 30 0F 8D
0310- 05 C0 8D 03 C0 8D 09 C0
0318- A6 49 9A 4C 2D 03 8D 04
0320- C0 8D 02 C0 8D 08 C0 8D
0328- 82 C0 A6 49 9A A6 76 E8
0330- F0 04 20 3F FF 60 58 4C
0338- 03 E0
*
```

Listato 3. Apple.ID

```
8000.80F9

8000- 08 78 AD 00 E0 8D D0 02
8008- AD 00 D0 8D D1 02 AD 00
8010- D4 8D D2 02 AD 00 D8 8D
8018- D3 02 AD 81 C0 AD 81 C0
8020- AD B3 FB C9 06 D0 49 AD
8028- 17 C0 30 3C AD 13 C0 30
8030- 27 AD 16 C0 30 22 A0 2A
8038- BE A2 03 B9 00 00 96 00
8040- 99 A2 03 88 D0 F2 4C 01
8048- 00 08 A0 2A B9 A2 03 99
8050- 00 00 88 D0 F7 68 B0 08
8058- A9 80 8D CF 03 4C 49 03
8060- A9 40 8D CF 03 4C 49 03
8068- A9 20 8D CF 03 4C 49 03
8070- A9 00 8D CF 03 AD 00 E0
8078- CD D0 02 D0 18 AD 00 D0
8080- CD D1 02 D0 10 AD 00 D4
8088- CD D2 02 D0 08 AD 00 D8
8090- CD D3 02 F0 38 AD 88 C0
8098- AD 00 E0 CD D0 02 F0 06
80A0- AD 80 C0 4C A1 03 AD 00
80A8- D0 CD D1 02 F0 06 AD 80
80B0- C0 4C A1 03 AD 00 D4 CD
80B8- D2 02 F0 06 AD 80 C0 4C
80C0- A1 03 AD 00 D8 CD D3 02
80C8- F0 03 AD 80 C0 28 60 A9
80D0- EE 8D 05 C0 8D 03 C0 8D
80D8- 00 08 AD 00 0C C9 EE D0
80E0- 0E 0E 00 0C AD 00 08 CD
80E8- 00 0C D0 03 38 B0 01 18
80F0- 8D 04 C0 8D 02 C0 4C 1D
80F8- 03 EA
*
```

Checksum del listato 3

```
APPLE CHECKER 3.0
NOME FILE: APPLE.ID
TIPO: B
LUNGHEZZA: 00FA
CHECKSUM : D3
]
```

Listato 4. HiRes.Fill

DOS 3.3

Apple IIe

Apple IIc

```
10  REM ─────────
20  REM HIRES.FILL
30  REM COPYRIGHT (C) 1987
40  REM BY APPLICANDO &
50  REM MICROSPARC, INC
60  REM ─────────
70  REM PER PRIMA COSA OCCORRE INSTALLARE SETUP
80  HOME : VTAB 24: PRINT "Spazio = commutare    E
    scape = finire.";
90  HGR : HCOLOR= 3
100  X = 0
110  HPLOT X,159 TO X,0
120  VTAB 22: HTAB 1: CALL  - 868: HTAB 1: PRINT "
     (Banco " PEEK (974)") Disegna in Hi-Res: X= "
     X
130  A =  PEEK ( - 16384): IF A = 160 THEN  POKE
     - 16368,0: POKE  - 16303,0: CALL 768: PRINT
140  IF A = 155 THEN  POKE  - 16368,0: GOTO 170
150  X = X + 1: IF X < 280 GOTO 110
160  GOTO 90
170  PRINT "Programma finito nel Banco " PEEK (974
     )
```

Listato 5. Counter

DOS 3.3

Apple IIe

Apple IIc

```
10  REM ─────────
20  REM COUNTER
30  REM COPYRIGHT (C) 1987
40  REM BY APPLICANDO &
50  REM MICROSPARC, INC
60  REM ─────────
70  REM PRIMA OCCORRE INSTALLARE SETUP
80  HOME : VTAB 24: PRINT "Spazio = commutare    E
    scape = finire.";
90  POKE 35,21
100  HOME
110  X = 0
120  PRINT : PRINT "(Banco " PEEK (974)") Numero s
     u video : "X;
130  A =  PEEK ( - 16384): IF A = 160 THEN  POKE
     - 16368,0: POKE  - 16304,0: POKE  - 16297,0:
     CALL 768
140  IF A = 155 THEN  POKE  - 16368,0: GOTO 170
150  X = X + 1: IF X > 1000 GOTO 110
160  GOTO 120
170  PRINT : PRINT "Programma finito nel Banco " P
     EEK (974)
```

Listati senza fatica

I programmi di Applicando possono essere trascritti e salvati su dischetto. Ma la trascrizione è lenta e noiosa, e sbagliare fin troppo facile. Ecco perché Applicando offre, già pronti, i dischetti con i programmi autoguidati (cioè con le istruzioni), sia per Apple II sia per Macintosh: per averli, basta inviarci il tagliando di pag. 128 debitamente compilato. Per risparmiare non perdete la favolosa offerta dell'abbonamento al Disk Service e inviate subito il tagliando di pag. 127.

Programmi per Apple II

APPLICANDO 1

AP1/I02 Profitti. In tempo reale l'analisi del break-even point, punto di pareggio di un'azienda. **Calendario perpetuo.** Dal 1582 in poi tutto quello che si può sapere sui giorni passati e futuri. **I tronchi del tesoro.** Una spericolata caccia al tesoro a nuoto, tra le insidie di tronchi galleggianti. Lire 30.000.

AP1/N03 Eliminatore di Dos. Uno strumento per aumentare del 10% la capacità di un normale floppy disk. **Orologio.** Per trasformare l'Apple II in un orologio con rintocchi, allarme e lancetta dei secondi. **Pronti puntare fuoco!** Guardiano di un castello abbandonato, hai 25 colpi da sparare contro gli intrusi. Lire 30.000.

APPLICANDO 2

AP2/IN04 Costi chilometrici auto. Un programma per calcolare e confrontare i costi di qualunque auto. **Richiamafigure.** Posizionare, ingrandire, ruotare, cambiare colore, aggiungere figure a quelle di una tavola. **Laser nello spazio.** Battaglia a colpi di laser contro asteroidi e alieni per difendere la torretta spaziale. Lire 30.000.

APPLICANDO 3

AP3/IN05 Sistema base. Un data base modulare con tutte le caratteristiche essenziali per mettere ordine nei propri archivi. **Etichette.** Etichette spiritose e bizzarre, di lavoro o di ogni genere, stampate facilmente e nel numero desiderato. **Contratti.** Con il WPL, il linguaggio di programmazione dell'Apple Writer, bastano cinque minuti per un documento di più pagine personalizzato. **Gran catalogo.** Una routine per avere il catalogo del dischetto su due colonne, 42 file per volta, e richiamarli con un solo tasto. Lire 30.000.

AP3/A06 Equo canone (occorre Visicalc). In Visicalc un modello che permette, a inquilini e proprietari, l'esatto calcolo dell'equo canone. Lire 25.000.

APPLICANDO 4

AP4/N07 Lettura sprint (versione italiana e versione con frasi in inglese). Un reading improver per leggere di più a parità di tempo. **Rompiquindici.** Il piccolo rompicapo delle quindici pedine da ordinare nei sedici spazi a disposizione. **Tastierino fantasma.** Una routine per avere a disposizione un tastierino numerico anche sull'Apple II. **Routine di input.** Due subroutine, una per i dati numerici, l'altra per gli alfanumerici, per il controllo dell'input. Lire 30.000.
AP4/A09 Organo, violino, pianoforte (dischetto Pascal, occorre language card o Apple IIe o IIc). Ecco come, col Pascal, si riesce a simulare i tre strumenti attivando l'altoparlante dell'Apple da programma. Lire 30.000

APPLICANDO 5

AP5/N08 Investor. In tempo reale il quadro esatto di come vanno i propri investimenti finanziari. Con cinque prospetti riepilogativi e 52 periodi di quotazione, Investor è uno dei programmi più completi in questo settore e in assoluto il più economico. Lire 70.000.

AP5/N09 Agenda personale. Per ricordare ora per ora gli appuntamenti di un anno intero memorizzando fino a 15 appunti ogni giorno. **Duello d'artiglieria.** Vince chi sa calcolare meglio la velocità del vento, la gittate e l'elevazione della canna. **Mele e freccette.** Versione computerizzata del popolare gioco delle freccette che nulla toglie al gusto del far centro. Lire 30.000.

APPLICANDO 6

AP6/N10 Obbligazioni/Bond Manager. Per avere un quadro completo e concreto dei rendimenti dei titoli a reddito fisso. **PucMan/Nibbler.** Versione in alta risoluzione per Apple del famoso videogame a gettone. **Line finder.** Letteralmente trova righe; questa utility permette di localizzare facilmente i segmenti di un programma. Lire 30.000.

AP6/N11 Stress. In Pascal (occorre language card o Apple IIe o IIc). Per giocare, ma soprattutto per inventare giochi, il programma si pone in alternativa agli usuali videogame. Lire 55.000.

APPLICANDO 7

AP7/N12 Apple pittore. Si possono realizzare sullo schermo capolavori di pittura, ottenendo effetti speciali di grande efficacia. **Ottovolante.** Un tutorial per insegnare ai bambini a riconoscere i numeri che rimbalzano sullo schermo. **Diskblock.** Una routine che permette di evitare che qualche curioso possa avere libero accesso in programmi riservati. **Archivio per Apple.** Per avere un back-up dei programmi più importanti da dischetto a cassetta o viceversa. **Discoteca.** Una banca dati che tiene sotto controllo la collezione di LPe cassette. **Aiuto.** Alla fine della battitura di un programma, Aiuto vi dirà quanti errori ci sono e a quali linee. Lire 30.000.

APPLICANDO 8

AP8/N13 Cambiacomandi/Messaggi. Un programma che insegna come personalizzare i messaggi propri del Dos dell'Apple. **Le Mans.** Un gran premio di formula uno da giocare in due o da soli contro il computer. **Appleorgano.** Ecco come trasformare Apple// in un melodioso organo. Lire 30.000.

AP8/T14 Momento di una forza/Colpo all'asta. La dimostrazione didattica del ribaltamento di un corpo solido appoggiato a un piano quando viene applicata una forza orizzontale che supera il momento in senso opposto dovuto al peso. **Hard copy pagine in alta risoluzione.** Se la stampante è compatibile con questo programma si possono far miracoli. Lire 30.000.

APPLICANDO 9

AP9/N15 Fuoco fatuo. Un appassionante adventure game con un percorso intricatissimo, mille trabocchetti, un troll e una principessa. **Apple artista.** Per destreggiarsi nella grafica ad alta risoluzione usando lo schermo come tavolozza e la tastiera come pennello. **Data hello.** Una semplice routine che permette di disporre di una clock card inizializzando i dischetti con giorno, mese e anno. Lire 25.000.

AP9/T16 Sistema di forze parallele. Fissandone l'intensità e la posizione, questo programma permette di visualizzare il centro di un sistema di forze sotto forma numerica e grafica. **Traslazione e rotazione di una figura piana.** Come far ruotare, traslare, rimpicciolire, ingrandire sul video una figura piana. Lire 30.000.

APPLICANDO 10

AP10/N14 Ripristino. Come ripristinare programmi persi per un'accidentale istruzione di New o di Fp. **Disk Map.** Un detective del Dos per scoprire dove e come vengono immagazzinati i dati analizzando la mappa dei bit occupati. **Autonumber.** Una routine per autonumerare automaticamente i programmi. Lire 30.000.

AP10/T17 Rette nel piano cartesiano. Come individuare in cinque modi diversi una coppia di rette in un piano cartesiano e avere visualizzate le equazioni relative ai piani assegnati. **Statistica.** Come analizzare la correlazione tra due fenomeni mediante l'indice di Bravais. Lire 30.000.

APPLICANDO 11

AP11/N18 Apple edicola. Una banca dati per avere sotto controllo un articolo, il suo numero di pagina, la rivista su cui è stato pubblicato. **Disk Zap.** Il programma indispensabile per il debugging. **Messaggi personali.** Quando la persona non c'è basta lasciarle un messaggio in Apple//. **Comparatore di programmi.** Per risolvere dubbi sulle diverse versioni dello stesso programma in basic. **Trappola per pochi.** Un cacciatore contro tre animali feroci. Vince chi riesce a intrappolare senza essere intrappolato. Lire 30.000.

AP11/T19 Espressioni. Come risolvere un piccolo dramma familiare con l'aiuto di un elaboratore personale. Lire 25.000.

APPLICANDO 12–13

AP12/N20 Bridge. Un programma in altissima risoluzione grafica che permette di imparare il bridge o di giocarlo contro il computer. **Microcalc.** Un foglio elettronico di calcolo che mette a disposizione 20 righe per 20 colonne, per un totale di 400 caselle da riempire come si vuole. **Applesoft Line Editor.** Una potente utility che permette l'editing dei programmi in Applesoft e aggiunge all'Apple un più ampio controllo del cursore. Lire 30.000.

AP12/A21 Budget (occorre Appleworks). Un prospetto che con l'inserimento di dati mensili e di medie preventive calcola automaticamente le medie consultive e i relativi saldi mensili e annui. Lire 20.000.

AP12/A22 Budget (occorre Visicalc). Un prospetto che con l'inserimento di dati mensili e di medie preventive calcola automaticamente le medie consuntive e i relativi saldi mensili e annui. Lire 20.000.

AP12/T25 Animazione di una rotazione tridimensionale. Un esempio di come una rotazione tridimensionale permette di rappresentare gli oggetti proprio come li vediamo. **Trasformazione da File a Data.** Una utility per risolvere il problema di aggiungere a un programma preesistente delle istruzioni DATA ricavate da un altro file. Lire 25.000.

APPLICANDO 14

AP14/N26 Golf. Un programma in altissima risoluzione grafica che permette di disegnare il proprio percorso di golf per poi giocarci a piacimento. **Autopiù.** Per non dimenticare più gli appuntamenti fissi dedicati alla manutenzione della vostra automobile. Lire 20.000.

AP14/N27 Applebaby. Tre giochi didattici: imparare a contare in età prescolastica, ripassare le tabelline, esercitarsi nell'ortografia. Lire 25.000.

AP14/A28 Rimborso spese (occorre Appleworks). Un prospetto che permette di preparare le vostre note spese automaticamente. Lire 20.000.

AP14/A29 Rimborso spese (occorre Visicalc). Un prospetto che permette di preparare le vostre note spese automaticamente. Lire 20.000.

AP14/T30 Frutteti. Un aiuto a risolvere uno dei più classici problemi di estimo. **Instant Poster.** Scrivete la frase che volete, e subito dalla stampante esce un poster gigante. Lire 20.000.

APPLICANDO 15

AP15/N31 Sintetizzatore di suoni. Dotate i vostri lavori di una colonna sonora eccezionale: dal canto dell'uccellino alla mitragliatrice, dal treno in corsa all'aereo. **Volano.** Un gioco in alta risoluzione per due sfidanti. **Illustratore.** Un programma di grafica che offre la possibilità di realizzare ottimi disegni anche a chi non è molto dotato. **Autoschermo.** Crea in automatico menù altamente professionali (come quelli di Appleworks) da inserire nei vostri programmi. Lire 30.000.

AP15/A32 Computer cuisine. Un ricettario computerizzato sul quale memorizzare ingredienti e ricette a centinaia. Con possibilità di stampa delle singole ricette e con un menù completo dei migliori piatti creati da Gualtiero Marchesi, il più famoso cuoco d'Italia. Occorre scheda 80 colonne. Lire 20.000.

AP15/T33 Euclide. Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo in un programma che ne permette l'immediata comprensione. **Isomeri.** Fa parte del più ampio progetto americano Seraphim, per lo studio della chimica. Lire 20.000.

APPLICANDO 16

AP16/N34 Dieta personalizzata. Un pratico sistema di data base nutrizionale, con il quale è possibile personalizzare, a seconda della propria costituzione fisica e delle abitudini alimentari, una dieta bilanciata, a lungo o a breve termine. Il dischetto contiene un file dati di 400 cibi, la cui composizione è analizzata in calorie, proteine, grassi, vitamine e colesterolo. Lire 30.000.

AP16/N35 Designer. Il concetto dei potenti e costosi programmi di CAD/CAM alla portata dell'Apple//, per fare del computer uno strumento semiprofessionale per disegnare. **Il gioco dei pompieri.** E' scoppiato un incendio, e voi siete un pompiere che deve salvare il maggior numero di persone prima che muoiano soffocate tra le fiamme. **Per listare bene in vista.** Se nel programmare avete preferito la compattezza alla chiarezza, avete bisogno di questo programma. **Timer.** Un fedele e preciso contasecondi che avverte del passare del tempo, e al momento giusto... Lire 30.000.

AP16/N36 Cento One-liner. Utilities, routines, dimostrativi di grafica e di suoni, e perfino giochi. Cento programmi su un solo dischetto, tutti rigorosamente scritti in una sola linea di Basic. Da usare così come sono, da studiare come esempi di sintesi, o da trasferire nei vostri programmi. Lire 30.000.

AP16/N37 Rubrica telefonica (occorre Appleworks). Un'agenda telefonica che individua in tempo

FreeSoftware per Apple II

I seguenti dischetti sono disponibili a lire 25.000 se li si ordina uno per volta, a lire 15.000 l'uno se se ne ordinano cinque per volta, e a lire 7.000 l'uno per ordini superiori a dieci. Questi prezzi si intendono comprensivi di Iva e spedizione. Utilizzate per la richiesta il tagliando del Disk Service, a pag. 128, specificando il codice.

AP01/FSII. 30 proposte di Hello per lo startup dei dischetti e 10 soluzioni per i menù dei programmi. In Basic, Integer e linguaggio macchina a scelta tra startup grafici, di utilità e personalizzati.

AP02/FSII. Oltre 40 programmi di matematica e statistica: convertitore di misure, equazioni, metodo di Fourier, seno e coseno, inversioni di matrice, n fattoriale, esercizi e dimostrazioni varie di statistica e plottaggio.

AP03/FSII. The Data Base. E' il database d'immediato utilizzo per le più semplici esigenze.

AP04/FSII. Bank'n, un programma che trasforma l'Apple II in un fedele banchiere che tiene conto di tutte le operazioni effettuate sul vostro conto corrente.

AP05/FSII. 20 programmi grafici: alfabeto, animazione e suono, immagini digitalizzate, vacanze, pagine grafiche 1 e 2, subroutine Hi-res, poster di Snoopy.

AP06/FSII. Oltre 40 fra dimostrativi e utility grafiche: 10 funzioni geometriche, checker-board per il colore, Hi-res dump su Epson, 3-D, Invert Hi-Res page, shape table Assembler, Spirograph, animazione in alta risoluzione.

AP07/FSII. Oltre 20 programmi e utility musicali: Apple Music Maker, Apple Organ, Happy Birthday, S-xotic sounds, Siren, Song writer, utility per riconoscere i numeri dei toni e la durata degli stessi oltre a numerosi dimostrativi con musiche famose.

AP08/FSII. Comunicazioni, un menù di 10 voci per comunicare meglio con l'Apple II: Pickup, Autodial, Basic extractor, Sourceon, Dow Jones converter, Micromodem flags, Alarm, Selftest II, Transfer, Store & Forward.

AP09/FSII. 14 programmi richiamabili da un menù dedicati al mondo della fisica: Vector resolution, Vector addition 1 e 2, Dot e cross products in m/d form, Vector/scalar quiz, Circular motion, Kinematics e altro ancora.

AP10/FSII. Dalla serie di adventure del fantastico mondo di Eamon, un gioco di avventura che vi porterà nella tana del minotauro.

AP11/FSII. 20 passatempi per un relax al computer: Computer Ralph, Analyst computer, Decision maker, Oroscopo, Poeta, Ad lib 1, Calcolo delle probabilità, Calendario perpetuo, Mirror print image e altro ancora.

AP12/FSII. Satelliti, costellazioni, pianeti, conversioni astronomiche: 10 programmi per sapere tutto sull'astronomia, segni zodiacali compresi.

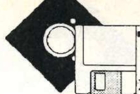
AP13/FSII. Quiz, messaggi musicali, storia in alta risoluzione grafica, calendari, festività: tutto per un valido e originale insegnamento della religione cristiana.

AP14/FSII. 15 programmi di utilità generale: Dieta, Contacalorie, Ricette, Bioritmi, Test di longevità, Reader improver, Grandapple clock, Calendario, database per anniversari e compleanni, e un word processor.

AP15/FSII. 15 giochi in stile videogame: Volleyball, Snake, 3-D tic tac toe, Crypto, Orbit, Solitaire, Del mar, Craps, Apple capture e altri ancora.

AP16/FSII. Oltre 20 giochi dei quali la maggior parte di simulazioni e di strategia: Football americano, French military game, Xombat, World maze war, Golf, Horse race, Hockey, Ping pong, Gold mine, Kingdom, Black jack, Survive e altri ancora.

AP17/FSII. Oltre 20 utility con un catalog un po' particolare: per ogni file viene descritta la funzione del



programma oppure se è semplicemente un file usato come routine. Fra gli altri: Disk arranger, Disk check, Disk map, Disk scan, Disk cat, Catalog management, Krunch, Fastboot, Undelete.

AP18/FSII. Oltre 20 utility: Map a file, Post editor, Bootleg assembler, Copy single drive, Disassembler machines code, Disk quick e tante altre.

AP19/FSII. Education. Una decina di programmi didattici di matematica e aritmetica.

AP20/FSII. Business. Strumenti e programmi per imparare le operazione di borsa e per gestire il portafoglio titoli.

AP21/FSII. Tom's Tool Kit. Una serie di utility in alta risoluzione grafica, con oltre 15 font memorizzati. Fra i programmi contenuti sul dischetto e non visualizzati dal menù in alta risoluzione grafica, il programma di disegno Edupaint.

AP22/FSII. Diskette Librarian. Per ordinare la libreria di dischetti questo database prevede due funzioni : Librarian per l'inserimento, la cancellazione, la modifica, il sort e l'Autocataglog; Query per a ricerca e la stampa.

AP23/FSII. Softgraph. Torte, barre e linee sono le opzioni del programma. Un sottomenù consente di richiamare file di grafici e di dati precedentemente memorizzati.

AP24/FSII. Un piccolo ma versatile spreadsheet per la realizzazione di maschere personalizzate; le colonne sono 10 per un massimo di 69 righe. 3 i file contenuti sul dischetto: Basicalc in versione Basic, Baisclac.Compiled in versione compilata e Basicalc.Doc, che, lanciato con RUN, insegna come utilizzare il programma.

AP25/FSII. Games. Dieci giochi: Andy's breakout, che necessita di paddle o joystick, da un famoso videogame da bar; Snake arcade game, il serpentono che corre sul video; Nimbot, un gioco di logica; Bowling champ, con tabellone e calcolo del punteggio automatica. Baseball,che necessita di paddle; Pro-Wrestling, versione simulata del catch; Golf: bisogna calcolare il vento, scegliere la mazza, decidere l'angolazione e calcolare l'effetto e la potenza; Monopoli; Boxing, tre riprese per vincere; Submarine, in integer basic, con paddle o joystick.

AP26/FSII. Astronomy. Tre programmi gestiti da un unico menù e con tema comune l'astronlomia. 1. L'impiccato: vengono visualizzati dei trattini che stanno a significare le lettere di un termine astronomico. In 13 tentativi bisogna indovinare, in caso contrario la verrà visualizzata la forca con l'impiccato. 2. Birthday. Inserita la data di nascita, il computer elabora informazioni sul compleanno del soggetto: quanti giorno sono stati vissuti, quanti la data in cui cade l'anniversario della successiva migliaia, e, come ultimo, la data del prossimo compleanno sui nove pianeti. 3. Professor Astro, che per ogni risposta data segnalerà se è corretta o meno con una esauriente spiegazione.

AP27/FSII. One-Key Dos. Una versione del Dos che, installato su qualsiasi dischetto, permette di effettuare i comandi digitando solo un tasto. Gestito da menù e con esauriente file di istruzioni, propone anche un demo di disegni grafici.

AP28/FSII. Business. Cinque programmi. Etichette, un sofwtae che permette un'agevole stampa delle etichette di misura personalizzata. Financial, un finanziario che gestisce da un unico menù i calcoli del deprezzamento di un valore, degli interessi di un capitale, di un prestito, di un investimento e di un ammortamento. Address List,agenda personale gestita con le caratteristiche dei migliori database. Credito personale, per valutare la convenienza di un prestito personale analizzando differenti soluzioni. Database, semplice ma completo e personalizzabile.

AP29/FSII. Passtime. Per divertirsi in maniera intelligente, imparando l'arte Haiku, un'antica forma poetica giapponese, o apprendendo, attraverso dei quiz, i segreti dei filtri e dei colori nella fotografia. O, ancora, simlando il gioco borsistico. A completare il disco, due ritratti in grafica di Lincoln e Washinghton, un programma che calcola e plotta i biortimi, un database percavalli da corsa che tiene conto di tempi, piazzamenti e gare, un poker a dadi, e, non ultimo, un programma per la gestione di piante e fiori di appartamento con oltre 70 tipi di piante memorizzate: per ognuna sono indicate dosi di acqua, luce, atmosfera ideale e temperatura ambiente.

AP30/FSII. Music. Maestro Intro, Bach1 e Bach 2, sono dimostrativi. Musica 1 e Musica Writer servono invece per comporre e per suonare, mentre Musica Apple Organ, che necessita di altoparlanti esterni, trasforma l'Apple II in un vero e proprio organo personale.

reale qualunque numero memorizzato, che stampa le etichette per spedire gli auguri, e stampa elenchi su carta da distribuire aggiornati ogni mese ai collaboratori. Lire 15.000.

APPLICANDO 17

AP17/N38 Strade d'America. Pianifica un qualunque itinerario stradale americano tra ben 171 città diverse, fornendo le sigle delle strade da percorrere, l'elenco delle città intermedie e i calcoli della distanza in miglia dei tratti intermedi e totali. **Uragano.** Su una piccola città indifesa una tempesta si abbatte implacabile: distruggerà tutto. A meno che... Gioco ad altissima risoluzione grafica. Lire 30.000.

AP17/N39 Regress. Ideale per manipolare dati con funzioni statistiche, con la possibilità di chiedere previsioni in base all'andamento della regressione sui dati inseriti. **Calcolatrice RPN.** Con questo programma l'Apple diventa una sofisticata calcolatrice che impiega per l'input la notazione polacca inversa, con una catasta operativa di quattro registri. **Sparate a vista.** Siete appostati contro un muro e comandate un potente cannone. Dal cielo fluttuano oggetti che dovete colpire. Ma un avversario con un altro cannone... Lire 30.000.

AP17/A40 I conti del negozio (occorre Appleworks). Spreadsheet utilissimo per seguire l'andamento giornaliero e mensile di un negozio. Per ogni movimento di cassa è possibile memorizzare causale e tipo di pagamento. Calcola i totali per ogni voce e indica qual è stato il movimento di cassa della giornata, tenendo conto degli ordini e dei saldi per impegni precedenti, elabora i dati suddivisi per categoria merceologiche e calcola le percentuali di ripartizione degli utili su ogni articoio. Lire 50.000.

AP17/A41 I conti del negozio (occorre Visi Calc). Come AP17/A40, ma con VisiCalc. Lire 50.000.

APPLICANDO 18

AP18/N41 Trivia. Una versione per Apple II, del gioco Trivial Pursuit, però personalizzabile e quindi utile anche per studiare o ripassare. **Bioritmi.** Con questo programma si può seguire l'andamento dei propri bioritmi: tutti e tre i cicli, mese per mese. **Occhio ai consumi.** Invece di annotare diligentemente la percorrenza in chilometri e i litri di carburante consumato e poi fare i relativi calcoli... Lire 30.000.

AP18/N42 Regolatore del bip. Un programma per regolare a piacimento il volume del beep dell'Apple //e. **Comparatore di grafici.** Ecco come comparare le curve disegnate da funzioni diverse. **Impaginatore di messaggi.** Scritte perfettamente centrate sia sul video che sulla stampante, senza fatica. **Utility per ProDOS.** Prefix, Subdirectory, Pathname? Sono termini che bisogna conoscere per programmare in ProDOS. Questa utility aiuterà a capire e imparare con facilità. Lire 30.000.

APPLICANDO 19

AP19/N43 Oracolo. Comperare una casa? Cambiare lavoro? Concludere o no quell'affare? Il primo programma di tipo decision maker disponibile in Italia. **Digger.** A differenza dei giochi di labirinto di tipo tradizionale, Digger chiede di risolvere dei rompicapo spaziali, e la prontezza di riflessi non è tra i fattori del gioco... **Claustrofobia.** Questo gioco in alta risoluzione, pacifista nei risultati, ma non nei metodi, mette alla prova l'abilità del giocatore. Ma attenzione che non vi incastrino, perché soffrite di claustrofobia... **Gestione puntatori.** Volete caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di questo o quel codice in linguaggio macchina? Magari aggirando la memoria di schermo in alta risoluzione? O addirittura in cima a un codice ormai servito al suo scopo in un programma che sta girando? O annullare un FP battuto per errore? Con questo programma, tutto è possibile. **Grafica in doppia risoluzione.** Tre routine in Basic e una in Assembler che vi pemetteranno di creare proarammi in doppia alta risoluzione con 16 colori. **Sei soluzioni.** Il programma, proposto nell'ambito del Progetto Seraphim, è un test che consiste nel presentare allo studente quantità limitate di un certo numero di soluzioni in provette numerate. Lo studente conosce le sostanze presenti e deve identificare il contenuto di ciascuna provetta. Lire 30.000.

APPLICANDO 20

AP20/N44 Salute. Vaccinazioni, malattie, analisi, terapie e soprattutto costi a non finire. Come ricordare tutto, registrare e listare le spese mediche di

tutti i familiari? E al momento di pagare le tasse... **Variabili.** Con questa utility in Applesoft potrete visualizzare i valori delle variabili per un'efficace individuazione degli errori di un programma. **Grafica.** Che cosa sono le figure a blocco? Perché è importante farne la conoscenza? Per chi possiede l'Apple IIc o il IIe con scheda 80 colonne continua l'entusiasmante viaggio nel mondo dell'altissima risoluzione. **Simulazione di un equilibrio.** Un software didattico del progetto Seraphim che crea la simulazione di un problema di equilibrio. Lire 30.000.

AP20/N45 Oroscopo. Scientificamente fondato, permette la creazione di una carta del cielo natale che nulla invidia ai grafici tracciati dai professionist:, con tanto di tabelle, latitudini, longitudini, fusi orari eccetera. Voce. **Ora non gli manca la parola:** con questa routine in linguaggio macchina AppleII può pronunciare quello che volete. L.30.000.

APPLICANDO 21

AP21/N46 Architetto. Un programma per studiare sul video la disposizione di mobili, porte, finestre e muri, spostandoli a piacere, modificandone le dimensioni, duplicandoli, facendoli ruotare.. E poi, naturalmente, stampando il tutto. **Autocorsa.** A tutta birra lungo una pista con vere e proprie voragini e massi da schivare. A ogni videata cambia la difficoltà del percorso, e la sosta ai box riserva qualche interessante sorpresa. **By-pass per il dump.** Una scorciatoia per accedere alla routine di stampa, e solo a quella, senza bisogno di attraversare prima tutto il programma: basta by-passarlo! **Cursore.** Per lo spostamento del cursore Apple// usa gli ingombranti comandi HTAB e VTAB; è invece possibile utilizzare speciali caratteri di controllo nelle stringhe stampate, grazie a questo programma in codice macchina. **Grafica.** Un altro passo avanti verso la perfetta padronanza della grafica in altissima risoluzione: come animare sullo schermo le figure a blocchi e come dare l'impressione che scorrano dietro un altro oggetto. **Curve di titolazione.** Interessa gli studenti (e gli insegnanti) di chimica questo programma del Progetto Seraphim: inserite le debite variabili, e assegnato il nome all'acido che si sta studiando, traccia sul piano cartesiano la relativa curva di titolazione. Lire 30.000.

APPLICANDO 22

AP22/N47 Impegni. Polizze che scadono, appuntamenti, anniversari e compleanni. Per avere sempre sotto gli occhi un promemoria elettronico, ecco un calendario intelligente. **Azzardo.** Il computer diventa mazziere di Blackjack, in una simulazione che ricalca fedelmente il funzionamento delle slot machine di Las Vegas. **Effetti speciali.** L'importanza di una gradevole presentazione non va sottovalutata, quando si realizza un programma. Consente lo scorrimento orizzontale di una stringa, alla velocità voluta, per vivacizzare un menù, un titolo, oppure... **Calendario.** Ecco un calendario perpetuo, perfetto, veloce e sempre pronto. **Grafica.** Creare intere immagini e figure a blocco sullo schermo Hi-Res, e poi animarle. **Chimica.** Il famoso numero di Avogadro e il concetto quantitativo di mole: la visualizzazione aiuta a spiegarli e ad apprenderli meglio. Lire 30.000.

APPLICANDO 23

AP23/N48 Obelisk. Un game spaziale, alla caccia di obelischi da distruggere, con singoli colpi o con una megaesplosione. **Programmare l'Applemouse.** Come programmare sull'Apple in modo da utilizzare il mouse? In Applesoft o in Assembler, ecco un aiuto prezioso per la programmazione e l'utilizzo dell'Applemouse. **Più che diapositive.** Per realizzare presentazioni con il computer che siano qualcosa di più di un continuo scorrere di diapositive: l'effetto "solid state"! **Grafica.** Programma dedicato alla doppia alta risoluzione: scorrimento orizzontale di scritte e figure. Lire 30.000.

AP23/A49 Trasferimento da Apple a Mac. Un programma eccezionale e nuovissimo: trasferire testi dall'Apple //e e //c al Macintosh è ora possibile e, quel che più conta, semplice e ultrasicuro. La confezione comprende un dischetto da 3 pollici e mezzo e uno da 5 pollici e un quarto. Lire 50.000.

AP23/N50 Grafici 3D. Un programma che consente la realizzazione di grafici a tre dimensioni senza linee nascoste. **Quale elemento?** Un trivia di chimica, per ripassare giocando i nomi e le caratteristiche di tutti gli elementi della tavola chimica. Le domande le fa lo studente, e dalle risposte del computer deve ricavare la soluzione finale. Lire 20.000.

APPLICANDO 24

AP24/N51 Executive Card File. Uno schedario eccezionale per Apple //. E' strutturato in modo che le schede possano essere riposte in dieci raccoglitori: un' infinità di dati con la massima velocità di reperimento. **Apple Maestro.** Tutti compositori, con questo programma che insegna a creare musica in modo professionale, ma non per questo inaccessibile ai profani. Lire 35.000.

AP24/N52 Dump 80 colonne. Un programma per ottenere la stampa della pagina schermo a ottanta colonne: proprio quello che finora non avreste potuto chiedere al vostro Apple. **Date and time.** Senza più dover ricorrere a costose schede aggiuntive, potete inserire nel vostro computer un calendario e, soprattutto, un orologio. **Grafica.** Con l'aggiunta delle routine per lo scorrimento verticale il mondo della grafica in doppia alta risoluzione non ha più difficoltà né segreti. Lire 30.000.

AP24/N53 Prospettiva 3D. Questo programma è il seguito naturale di quello contenuto nel disco AP-23/N50: come disegnare intere prospettive urbane, senza che il computer mostri i lati e le facce che devono rimanere nascosti. **Test scolastici.** Come crearsi un trivia "aperto", cioè non confinato a una sola materia e aperto a ogni intervento. Un modo nuovo e intelligente per ripassare (o giocare) L. 20.000.

AP24/A55 Utility Dos 3.3. Questo dischetto consente a tutti coloro che hanno acquistato un Apple//dopo il maggio 1984 di avere a disposizione il sistema operativo Dos 3.3 indispensabile per ricopiare alcuni programmi presentati da Applicando. Insieme al sistema operativo vengono fornite quattro interessanti utility per la gestione dei file Dos. Il dischetto contiene tutte le informazioni necessarie. Lire 25.000.

APPLICANDO 25

AP25/N56 Chart Manager. Un programma professionale per la gestione dei dati, aziendali o familiari: ordina, calcola, modifica e poi traccia il grafico prescelto, a curve, a barre o a torta. **Grafica.** Quale logica è preposta all'alta risoluzione nell'Apple? Queste routine in LM consentono un buon approccio al problema attraverso la gestione delle figure a blocchi. Lire 35.000.

AP25/N57 Apple Checker. Un vero amico per chi copia da sé i programmi: controlla se sono stati commessi errori di battitura. **Buffer di stampa.** Spooler è un programma che utilizza la scheda language card nell'Apple 64 per "parcheggiare" i dati; così mentre stampate potete continuare a lavorare sullo schermo del computer. **Cinetica.** Un interessante esperimento di laboratorio: analizzate la variazione di velocità in funzione delle concentrazioni dei reattivi e della temperatura. L. 35.000.

APPLICANDO 26

AP26/N59 Ants. Un gioco ai confini della realtà, terrificante e divertente: gigantesche, spuntano dal vostro giardino delle omicide formiche mutanti. **File name mover.** All'inizio l'Hello sta scritto al primo posto nel Catalog, ma poi si sposta... Per fare un po' di ordine nei nomi dei file questa utility è indispensabile. **Sistemi di equazioni lineari.** Molti sono quasi impossibili da risolvere senza computer, per la loro interminabile complessità. Questo programma può affrontare fino a 70 equazioni, con fino a 70 variabili. E naturalmente stamparle. Lire 35.000.

AP26/A60 Irpef (occorre VisiCalc). Per compilare più in fretta la dichiarazione, e tenersi aggiornati con le aliquote in corso, con la potenza del foglio elettronico. Lire 25.000.

AP26/A61 Irpef (occorre AppleWorks). Lo stesso del precedente, ma in versione AppleWorks. Lire 25.000.

AP26/N64 Certificatore di dischetti. Aprire una seconda tacca nel dischetto per sfruttare anche la memoria della faccia posteriore? Con questo programma lo si può fare senza timori: controlla tutte le tracce e segna come già utilizzati i settori eventualmente difettosi. **Grafica.** L'animazione di figure a blocchi si può gestire in più modi; ecco alcune routine chiave, interdipendenti. Lire 25.000.

AP26/A65 Il dominio di Meandro. Finalmente un adventure tutto italiano, che però non ha nulla da invidiare ai professionali d'importazione. Alla ricerca del Grande Segreto, nascosto oltre lo specchio e dentro la fantasia. Lire 35.000.

APPLICANDO 27

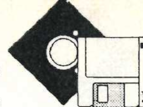
AP27/N66 Chitarra. Un maestro ti insegna gli accordi, mostrando sul video in bassa risoluzione chiarissime istruzioni grafiche per la diteggiatura; una speciale routine, poi, controlla gli errori commessi. **Crono.** Relegato nel Tartaro all'inizio dei tempi da Zeus, Crono ne emerge oggi e sferra un attacco mortale per il potere universale... Armati del fulmine divino, dovete sconfiggerlo. Lire 35.000.

AP27/N67 Reminder. Per tenere sotto controllo la gestione domestica, ecco un programma multiforme: è un gestore prestiti, un custode delle scorte freezer, un programmatore per l'orto, un'agenda delle incombenze e dei lavori... **Grafica.** Tutte le immagini grafiche, provenienti da qualsiasi programma, possono divenire tavole di figure a blocco. Con questo programma, poi, non occorre nemmeno conoscerne le coordinate. **Postmaster.** Può estire cento indirizzi, ordinarli in ordine alfabetico e modificarli quando serve, ma soprattutto è un formidabile stampaetichette, per ogni stampante. **Appletrig.** Seno e coseno, tangente e cotangente, secante e cosecante: tutte le funzioni trigonometriche. L. 35.000.

APPLICANDO 28

AP28/N74 Supershopper. Un programma versatile e intelligente che pianifica gli acquisti per una gestione ottimale, senza sprechi né amare sorprese, del frigorifero e delle scorte freezer. **Planetario.** La volta celeste sullo schermo, con i movimenti e le magnitudini delle stelle, in una perfetta simulazione: basta impostare l'ora e le coordinate del luogo da cui si vuole osservare la notte. Lire 35.000.

AP28/N75 Millenote. Una routine per la creazione di musica, completa di staccato, corone, ritardi e pause, per personalizzare giochi e programmi con simpatici effetti sonori. **Scatola nera.** Un classico gioco di deduzione nell'era atomica: dal grado di ri-



flessione del raggio lanciato dentro la scatola bisogna indovinare le posizioni degli atomi contenuti. **Text file.** Ottima routine per la gestione dei listati come file di testo; rende più veloci e agevoli le correzioni. **Grafica.** L'animazione delle figure a blocco con effetti speciali. Lire 35.000.

AP28/A76 Gin. E' il gioco del momento, e ha un solo difetto: calcolare il punteggio è laboriosissimo. Nessun problema, però, se si usa questo programma contapunti. Lire 20.000.

APPLICANDO 29

AP29/N79 Movie construction set. Realizzare veri e propri cartoni animati, e guardarli scorrere sul video è possibile, con questo programma ricco, ma semplice da usare. **Window magic.** Come sul Mac, i menù del II si possono gestire con finestre e icone. **Grafica.** Lo schermo si anima di effetti magici: lo scorrimento animato diventa realtà. L. 35.000.

AP29/N80 Special utilities. Due utility, in accoppiata vincente: Supercharger e Crunch-Decrunch. La prima comprime in memoria le immagini in Hi-Res, la seconda estende il potenziale dell'Applesoft in DOS 3.3. L. 35.000.

APPLICANDO 30

AP30/A84 Rubrica. Per ottimizzare l'uso del telefono, ecco una rubrica elettronica di altissimo livello, per gestire e aggiornare perfettamente tutti i numeri che vi possono servire. ***Attenzione:** la rubrica è capace anche di far comporre il numero, se abbinata all'apposito combinatore telefonico.* **Orto.** Un programma in Pascal per studenti e professionisti: corregge automaticamente, con due vocabolari già creati in parte, gli errori di ortografia in testi e listati. Serve Pascal 1.2 o versioni successive. Lire 35.000.

AP30/A85 Combinatore telefonico. E' un hardware indispensabile per sfruttare al massimo le caratteristiche del programma Agenda: compone automaticamente il numero telefonico. Lire 90.000. (Non ordinabile in abbonamento ma solo singolarmente).

AP30/N86 Ampergo. Questa utility potentissima, basata sull'utilizzo del comando ampersand (&), estende il potenziale dell'Applesoft in DOS 3.3. **Pinguino.** Dolce e appassionante, la lotta di Sammy il pinguino che per salvare la sua isoletta scaglia blocchi di ghiaccio. **Turtle Basic.** La tartaruga, il tipico cursore del Logo, dà il nome a questo programma che "insegna" al Basic le parola chiave per programmare la grafica. **Grafica.** Sullo schermo dell'alta risoluzione è possibile inserire caratteri di testo, e in qualunque posizione. L. 35.000.

APPLICANDO 31

AP31/N90 Sci. Alla vigilia delle settimane bianche, meglio verificare l'efficienza fisica con un test. **Libreria di subroutine.** Per avere tutte assieme quelle che servono di più. **Buon compleanno.** Un allegro coro di "Tanti auguri" guidato dall'Apple: la musica la suona lui. **Navigator.** La parte più importante di un listato è la documentazione: ecco listati formattati e diagrammi di flusso in un baleno. Grafica. Scorre il testo sullo schermo Hi-Res. Lire 35.000.

APPLICANDO 32

AP32/N94 Ram Disk. Un simulatore di disk drive con 170 settori di memoria RAM, per dimezzare i tempi di caricamento. Pe Apple IIC e IIe con scheda 80 colonne. **DOS-ProDOS Doubleboot.** Un ponte tra i due sistemi operativi, ora disponibili contemporaneamente e attivabili a piacere con un clic. Lire 35.000.

AP32/N95 Automatic Function Plotter. Diagrammi di funzione in Hi-Res, con scala automatica, sovrapposizione di tracciati, apposizione di diciture. **Compass Quiz.** Un educational per bambini di otto anni circa, per insegnar loro l'uso della bussola. Lire 35.000.

AP32/A96 Xenar. Un adventure tutto italiano, ambientato in America latina, alla ricerca dei segreti di un popolo scomparso. Lire 25.000

APPLICANDO 33

AP33/N99 AppleBanker, per la gestione finanziaria domestica. **Duetto.** Inserite nei vostri programmi il suono a due voci. **I programmi di papà.** Quattro programmi in Applesoft per giocare, disegnare e scrivere con i figli. L. 35.000.

AP33/N100 List master. Questa eccellente routine stampa un listato formattato del programma in Applesoft evidenziandone la struttura. **Timer.** Utility per usare i comandi che tracciano linee sulla pagina testo. L. 30.000.

APPLICANDO 34

AP34/N102 Arcade sound editor. Generatore di suoni a due tonalità per i vostri giochi. **Iris.** Realizza un effetto di dissolvenza a iride tra due immagini in Hi-Res. L. 35.000.

AP34/N103 Tre utility: Subroutine Master (crea una libreria di subroutine in Applesoft), Copy per ProDOS (copia i file senza disturbare il programma in Basic) e Disk Lock per proteggere l'intero dischetto. **Crosswind.** Simulazione di football americano con tutti i calcoli della direzione del vento. L. 35.000.

AP34/A104 Conto corrente. Per la gestione completa del vostro conto corrente bancario (occorre Appleworks). **Portfolio.** Un'applicazione AppleWorks per giocare a Portfolio con Repubblica e Applicando. L. 25.000.

APPLICANDO 35

AP35/N107 Disk librarian. Un bibliotecario per la catalogazione e la gestione di tutti i dischetti: in ProDos, in DOS 3.3 e in Pascal. **Screen creator.** Per la creazione automatica di videate, risparmia la noiosa inserzione del codice. **Mr.Ed.** Questo compatto editor di programmi rende più che mai facile l'introduzione dei programmi in Basic. Comprende l'autonumerazione e l'editing delle linee, con funzioni di inserimento, eliminazione e tabulazione. L. 35.000.

AP35/A108 Refertazioni Laboratori Analisi. Per la gestione automatica a video e su stampante delle cartelle cliniche, delle analisi e dei referti. L. 20.000.

APPLICANDO 36

AP36/N110 Meteo. Per dilettanti e professionisti, un programma per ordinare i dati e fare le previsioni del tempo. **Super sort.** Utility ad alta velocità per ordinare le matrici. **Cross Reference.** Costanti, variabili, riferimenti alle linee: tutti ben ordinati in pratici prospetti. L. 35.000.

APPLICANDO 37

AP37/N112 Font Foundry. Un potente editor per creare i propri set di caratteri in Hi-Res. **Inverse Keywords.** Breve routine in LM per evidenziare tutte le presenze di qualunque parola chiave in un listato in Applesoft. **Ram Disk.** Un'utility per creare una RamDisk di 16 K in ambiente Dos 3.3; tutti i comandi disco funzionano come per un vero dischetto. L. 35.000

AP37/A113 Antenne e SWR. Un programma che vi aiuterà nella costruzione della vostra antenna. **Mr. Mouse.** Per utilizzare la potenza del mouse con nuove istruzioni che interfaccino il basic col mouse. L. 25.000.

APPLICANDO 38

AP38/A117 I Ching. UInterpretare il presente e predire il futuro con il più antico metodo orientale di divinazione. L. 20.000.

AP38/N118 Machine Code Editor. Semplifica l'introduzione di listati in assembler e di tavole di dati. **Complete Catalog.** Controlla se un file è perduto e lo recupera. **Applesoft universale.** Consente di scrivere programmi per tutta la serie II, eliminando le diversdità tra le varie versioni di Basic. L. 25.000.

APPLICANDO 39

AP39/A120 Totocalcio. Un efficente riduttore di sistemi, per tentare la fortuna con l'impagabile ausilio del computer. L. 35.000.

AP39/A121 Terrore all'ambasciata. Un adventure game ambientato in un paese che non c'è, un piccolo giallo diplomatico da scoprire prima che scoppi la bomba. L. 20.000.

AP39/A122 Invim. Per calcolare l'ammontare dell' Invim, l'imposta sull'incremento di valore degli immobili, usate questo programma in Applesoft, che tiene anche conto delle eccezioni previste dalla legge. L. 20.000

AP39/N123 Printmaster. Una serie di routine per salvare le sequenze di caratteri di controllo per la stampante. Facile da usare e altamente professionale. **Rilocatore.** Contro i curiosi, un'utility che trasferisce in un altro punto del dischetto il catalog dei file. **Boot Message Maker.** Questa utility consente di inserire nel DOS 3.3 un messaggio che comparirà a video prima dell'hello. L. 30.000.

AP39/A124 Cento one-liner - seconda serie (da 101 a 200). Routine e utility, giochi, programmini matematici, dimostrativi di grafica e suoni... Cento programmi in un unico dischetto, scritti tutti su una sola riga di Basic dai lettori di Applicando. Da usare così come sono o da trasferire nei vostri programmi. Lire 30.000.

APPLICANDO 40

AP40/N126 Outliner. Un eccezionale e versatile programma per evidenziare a video i dati più importanti di un database personalizzato. **Split.** Doppia personalità per l'Apple II, grazie a questo programma che divide la memoria in due unità autonome, con possibilità di switching. **Due linee.** Un demo con esempi di programmi scritti con due sole linee di Basic. L.30.000. Questo disco può essere utilizzato con II GS e drive da 5,25".

AP40/A127 Conto corrente. Il metodo più innovativo e funzionale per gestire uno o più conti correnti, avendo sempre sott'occhio il saldo. L. 20.000. Questo disco può essere utilizzato con II GS e drive da 5,25".

Dieta AP16/N34

Un pratico sistema di data base nutrizionale con il quale avrete la possibilità di personalizzare una dieta bilanciata

Programmi per Apple IIGS

I seguenti programmi, convertiti in ProDos, sono su dischetti da 3,5"; sono completi di istruzioni e comprendono il Mouse Desk, che permette di gestirli con il mouse.

APGS/N01. **Executive Card File**, eccezionale e veloce schedario con 10 raccoglitori. **Chart Manager**: gestione dati, aziendali e personali, con stampa finale di grafici. **Planetario:** la volta celeste sul video. **Movie construction set**, per realizzare veri e propri cartoni animati. **Buon compleanno:** "Tanti auguri" tutti in coro. **I programmi di papà:** 4 in Applesoft da usare con i figli. **Maestro di chitarra**, anche per i più stonati. **Reminder:** gestione domestica e tanto ancora. **Postmaster**, cento indirizzi con stampaetichette. Lire 40.000.

APGS/N02. **Laser**, battaglia contro temibili asteroidi. **Ants**, enormi formiche mutanti. **Dadi e Punti:** un gioco a dadi da soli o in due. **Crono,** lotta al padre del mondo. **Freccette:** far centro sul video. **Pucman**, emulazione del famoso videogame.Lire 40.000.

APGS/N03. **Bridge**, per imparare ed esercitarsi con il computer. **Digger**, labirinto con rompicapo spaziali. **Pompieri:** quante vite salverai?. **Vola Via:** contro i cannoni nemici. **Claustrofobia,** per pacifisti molto abili. **BlackJack,** campioni d'azzardo. **Obelisk**, game spaziale con megaesplosione. Lire 40.000.

APGS/N04. **Scanner:** far parole non è facile... **Etichette,** facili da impostare e da stampare. **Profitti**, per calcolare in tempo reale il break even point. **Bioritmi,** con il consiglio giusto. **Super Shopper**, per pianifcare al meglio la gestione degli acquisti. **Lettura Sprint (Italiano)** e **Lettura Sprint (Inglese),** per leggere meglio e di più in due lingue.Lire 40.000.

APGS/N05. **Apple Banker**: gestisce anche un numero infinito di conti correnti, con saldo immediato. **Consumo**: costi chilometrici sotto controllo. **Calcolatrice RPN,** con notazione polacca inversa e catasta operativa dei quattro registri. **Strade d'America,** per pianificare un viaggio negli USA. **Oracolo**: prendere a video le decisioni difficili. **Regress:** statistiche e previsioni. **Grafico Funzioni:** compara curve diverse. Lire 40.000.

APGS/N06. **Applimedic**, per ricordare vaccinazioni, malattie, analisi eccetera, di tutta la famiglia. **Figure:** memorizzabili, in Hi-Res. **Memodesk,** agenda eccezionale per ricordare tutte le scadenze e le date importanti. **Calendario Perpetuo**, perfetto e sempre valido. **Compass Quiz**, per insegnare ai bambini l'uso della bussola.Lire 40.000.

APGS/N07. **Impaginatore,** e la scritta è ben centrata. **Promenu**, per leggere e usare directory e subdirectoery in ProDos anche senza conoscerne la sintassi. **ProDos Dump**: scorciatoia per la stampa. **Mouse,** per programmarlo e utilizzarlo meglio. **Screen Dump 80,** stampa la pagina schermo su 80 colonne. **Text File Utility**, gestisce i listati come file di testo. **Window Magic:** finestre e icone come su Mac. **Copy,** copia qualsiasi file ProDos senza disturbare il programma in Basic. **Mr.Edit,** super editor per il Basic. **Super Sort,** per l'ordinamento super rapido delle matrici. **Cross Reference:** costanti, variabili, riferimenti, ben ordinati in pratici prospetti. **Universal Applesoft**: non più differenze tra Basic e Basic. **Mc.Editor:** listati e tavole facili. **Char.Ed.** set di caratteri personalizzati in Hi-Res. Lire 40.000.

APGS/A08. **OCCORRE APPLEWORKS. Budget**: con l'inserimento di dati mensili e medie preventive calcola le medie consuntive e i saldi mensili e annuali. **Rimborso spese**, per preparare note spese professionali. **I conti del negozio,** per seguire l'andamento giornaliero e mensile. **Irpef,** per compilare agevolmente la dichiarazione; le aliquote sono aggiornabili. **Conto Corrente:** gestione perfetta. **Portfolio**, per giocare con le tessere di *Repubblica*.Lire 40.000.

APGS/A09. **Apple Mac Transfer,** l'unico programma esistente in grado di trasferire file di testo dal IIGS al Macintosh riconoscendo le lettere accentate. Lire 50.000.

APGS/N10. **Outliner.** Un eccezionale e versatile programma per evidenziare a video i dati più importanti di un database personalizzato. **Conto corrente.** Il metodo più innovativo e funzionale per gestire uno o più conti correnti, avendo sempre sott'occhio il saldo. L. 40.000.

FREESOFTWARE PER MACINTOSH

APFS/A01. 22 programmi e documenti: stampa cataloghi DiskCat, programma di comunicazioni Free-Term 1.8, accessori-mela 20DAs e Other... 1.6b,impacchettatore di programmi PackIt II, gioco del biliardo Billiard Parlour, e, utilissimi per l'hard disk, HFS Open e HFS Search. E: MacWait, Binhex 5.0, ChangeApp, WayStation1.9b, Wator, Pong, Curve, Munch, Fractals, Aquarium.

APFS/A02. 19 programmi e documenti: programma di comunicazioni Red Ryder 9.0, installatore di tasti funzione FKey, Maze 3D, Tree e altri ancora.

APFS/A03. 22 programmi e documenti: generatore di icone Iconmaker, utilities Fedit 3.05, MWRecover, MacWrite Rescuer 1.2, Fatdiskmaker, Drawpaint 1.0, MacRepair e ReadWrit, codificatore-decodificatore di file ConCode. Inoltre: DAs SetSound&StuffClip, 2.0 macsampler, StringArt, Snow, Julia, Orion v1.0, Bin/Graphics, Munch, PepsiCaps, Pram.

APFS/A04. 35 programmi e documenti fra cui il celebre psicoanalizzatore Eliza, Flashcard, Drill 1.52. Inoltre: MakePaint v1.1, Slide Show, SelectPaint, Spline Demo, Rays, StarMap, Stars, Pascal Runtime, Composers.

APFS/A05. 14 programmi e documenti. In particolare giochi comeWave 15, Invaders, Juggler. Inoltre: DataFlow, Worm Stat, Engel's Enigma.

APFS/A06. Occorre FileVision. 32 documenti di FileVision esplicativi.

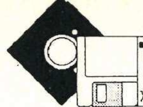
APFS/A07. Occorre Excel-Multiplan. 32 esplicativi di Excel e Multiplani.

APFS/A08. 10 programmi e documenti, i giochi Reversi, Hangman, e MouseBall. Inoltre: Concentration e Smooth Voice.

APFS/A09. 31 programmi e documenti contenenti soprattutto caratteri (Fonts): Bubbles 14, 24, Hollywood Thin 24, Rangers 18, Lineal 18, Music Fonts, Ravenna 12, 24, newer keykaps, FontDisplay, FontDisplay.doc, Andover, About Icon, Icon, Taliesin, Music2, Thin, Small-9/10/18/20, Floor Plan-9/24, Paint 18, Toyland 1/2 - 36, Toyland 1, 2, Demographics 36, Music, States, Calligraphy 12, 24, 18, 36, Candy 12, Centura, Fargo 48, Houston 36, Ultra 24, Cavanaugh 18, 36, Symbol-12.

APFS/A10. 25 programmi con Fonts: Salamis, Sparta, OldChurch Slavonic, Greek.D, Moscow-24, Austin Math Font Docs, newer keykaps, FontDisplay, Babylon 9, 18, Nordic 9, 12, 18, Troyes 10, 12, 20, 24, ScriptMath, Demographics-36, Erie 12, 24, FontDisplay.doc, Wartburg, German Script Font notes, Stuttgart 12, 24, Palo Alto 12, 24, Nordic 12, 9, 18 24, Washington 9, 12, 18, 24, Copenhagen 9, 12, 18, 24, Camelot 12, 24, ChicMath, Austin math font.

APFS/A11. 33 programmi con Fonts e strumenti per gestirli: Geneva-12, Geneva-24, Princeton-12, Princeton-24, new key caps, Read Me, Princeton2.1/24, Princeton2.1/12, Read Me 2, Read Me 3, Long Island-12 e 18, Stuttgart-12, Camelot-12 e 24, Stuttgart-24, East Orange-12, Square Serif-24, Broadway-24, Font Lister, Font Editor, Resource Mover, Font Mover, Contents, Part 1, Part 2, Part 3, Part 4, Part 5, Part 6, Part 7, Font Doubler, Set File Attributes.



Questi dischetti sono disponibili a lire 30.000 se ordinati uno per volta. A lire 15.000 l'uno se ordinati a gruppi di cinque. A lire 10.000 l'uno per ordini di dieci o più dischetti.
I prezzi si intendono Iva e spedizione comprese. Per l'ordine, utilizzare il tagliando del Disk Service, specificando il codice.

APFS/A12. 12 programmi e documenti: coniugatore di verbi francesi Le Conjugueur, autostampatore Yapun 3.0, compattatore di file Compact, e il copiatore Copybits. Inoltre: Curves, Simutree, Smile, Meltdown, Antitheft Icon, Venn, Card bic, Very New Fonts.

APFS/A15. Contiene 17 immagini, memorizzate come documenti Paint: disegni o immagini digitalizzate con Tunderscan o MacVision, che permettono di aumentare la creatività nella preparazione di documenti, inviti, biglietti di memo.

APFS/A16. Oltre 20 accessori di scrivania installabili nel System sotto il menù mela, accompagnati dal nuovo Font/DA Mover 3.2 e da MacSampler 2.0, che consente di vedere in funzione questi accessori di scrivania senza doverli installare tutti. Tra gli accessori più interessanti troviamo un Calendario, un emulatore di terminale VT-52, il gioco famoso del cubo di Rubik, SetFile che serve per controllare le caratteristiche di un qualsiasi File.

APFS/A17. Oltre 22 tra utilities, accessori di scrivania e documentazione. Tra le utilities segnaliamo Keeper, per velocizzare tutte le operazioni che passano via Finder, e FastFormatter 2.1, che permette di inizializzare velocemente quanti dischetti si desidera; invece tra gli accessori di scrivania troviamo una calcolatrice finanziaria, HD 20 Backup, per eseguire il salvataggio di dati contenuti su un disco rigido, ed uno ScreenDump.

APFS/A18. Oltre 12 tra programmi e documentazioni, tra cui Ram Start 1.233, in grado di creare una RamDrive, WayStation 2.6, per saltare da un programma all'altro senza passare via Finder, Switcher 5.01, ultima versione aggiornata del famoso programma che permette di caricare più di un'applicazione contemporaneamente, con relativa documentazione, Window Shell, Font/DA Mover 3.2.

APFS/A19. Contiene un serie di utilities per tenere in ordine i dischetti di una biblioteca software, come Disk Ranger, Directory 0.9, Phantom Catalog, Phantom Directory, Phantom Disk Report e The Parer 1.5, o per evitare, tramite un encriptatore, come Encryptor, sguardi indiscreti nei vostri documenti.

APFS/A20. 7 programmi con relativi documenti, tra cui Page Setup Customizer, PCS Kernel, PCS Menu, YAPU 3.2, WS to MW, Calendar Maker ™ 2.0 con 1986 Calendar, e la possibilità di creare calendari personalizzati anche per i prossimi anni.

APFS/A21. Oltre 20 tra programmi, documenti e disegni, tra cui Hints-MacPaint, Painter's Helper, Bill's Paint Copier, Slide Show, Screen Maker 2.0, JoyPaint, Icon Maker, quest'ultimo previsto come accessorio di scrivania da installare sotto il menù mela.

APFS/A22. Oltre una decina di utilities, tra cui JClock, AClock, Clock, MacWait 2.0, Fast Eddie 2.2 Limited, Iconer, DisAsm, DrawPaint 1.0 per trasformare files Draw in files Paint, TabUtil, MSGHDR, HFSOpen 2.0.

APFS/A23. 14 utilities relative all'uso dei supporti magnetici (dischetti e dischi rigidi), tra cui SonyTest, PatchDisk, Examine File, System Version, SHRINKTOFIT, Rescue, File, Icon Exchanger 2.0, DevTools 1.1, DiskBench 1.1, Icon Creator, PD Backup HD, PD Restore, Info+.

APFS/A24. Oltre 13 utilities relative a Finder, System, Fonts di caratteri e Directory, accompagnate da files di informazioni, tra cui Startup Desk, MacID, Describe, Sequencer, Archiver e Manuale, Compact, File Conversion, Font Tester, Get Keys, HFS Dir 0.98, Window Changer, WriteStream.

APFS/A25. Contenente oltre 30 fonts di caratteri, e due utilities relative: FontDisplay 4.0 e Font/DAMover 3.2. Tra i Fonts ricordiamo: Trekkies-18, Greek-9/24, Circuits-14, Halfa-12, Journey-12, Secret-24, Saturn-18, Philly-12, Sidney-12, Dali-24, Runes-12/24, Border-12, Exeter-13, Hood River-1", LED-24, Tokyo-24, Digits-14, Giants-18.

APFS/A26. 14 utilities, con relative informazioni, per chi lavora con Word Processing, per chi deve duplicare o inizializzare velocemente dischetti: ThinkTank to WP, Q/reader 1.0, Fix MacWrite, Case Converter, ScreenEdit, Clean Up, Soft-Tools, SpellCheck, 512K Copy, MassCopier, Mass Init, SuperCopy, MacClone, MacClone 2.0

APFS/A28. Occorre Mac Draw. 32 documenti e templatesMacDraw modificabili a piacere: tra essi un calendario perpetuo.

APFS/A29. Dischetto con giochi tra cui Torpedos, The Adventures of Snake, Wargle e un creatore di Adventure per chi è stufo dei giochi di adventure tradizionali e vuole crearseli da sè.

APFS/A30. Contiene una decina tra programmi e documenti per quanto riguarda le trasmissioni dati via modem o accoppiatore acustico, tra cui Pretty Good Term, TermWorks 1.2, AppleTerminal, Packit III, UnPacker, Binhex 4.0, Binhex 5.0, FreeTerm 1.8.

APFS/A31. Oltre 20 accessori di scrivania installabili nel System sotto il menù mela, accompagnati dal nuovo Font/DA Mover 3.2 e da MacSampler 2.0, che consente di vedere in funzione questi accessori di scrivania senza doverli installare tutti. Tra gli accessori più interessanti:Q-Dial 1.5, Rolodex, Disk Labeler, Big RPN, CopyFile, CrashFix, Window DA, File Transfer, Disk Info 1.42, FrCalcDA File ed Help, WordCount.

APFS/A32. Contiene una serie di programmi di sintesi vocale; ogni programma è accompagnato dalle relative istruzioni. Tra essi: Rona, La Limerick Machine, Speak Easy, MacinTalk 1.1.

APFS/A33. 10 programmi e documenti, tra cui QuickFile, "Worm" Statistics, MortageCalc, Banner Printer, dCAD Calculator, Regression Analyzer, HP 12C Calculator.

APFS/A34. Oltre 15 fonts di caratteri, con due utilities (FontDisplay 4.0 e Font/DAMover 3.2): Stiletto-14/24, Bubbles-14/24, Eon-12, Ham-14, Lineal-18, San Quentin-24, Hollywood-24, Silicon Valley-10/20, Berkley-18, Future-9/24, Akashi-12.

APFS/A35. Oltre 20 accessori mela, accompagnati dal nuovo Font/DA Mover 3.2 e da MacSampler 2.0, che consente di vedere in funzione questi accessori senza doverli installare tutti. Tra i più interessanti: Set Default, NewCamera, Macro 0.9, Function Key's, Maxwell 2.1, WCDA 3.0, TheBox, UnixEM, FixUp, Charger, Panic, KeyMouse, SpliCat, LifeSaver, Utilities 2.0.

APFS/A36. 10 programmi e documenti tra cui Inventory, Parametric Stats. Regression Linear and Multiple, LCS, PSI con Help files ed esempi già pronti.

APFS/A37. Oltre 10 programmi di utilities e documenti, tra cui CrashGuard, MapScan, DA Test 1.51, Disk Librarian 1.7, Hard Disk Backup, Scheduler.

APFS/A38. Oltre 10 educational, con relative informazioni, tra cui Drill, Animals, Anatomy, Master Guess, Pattern Blocks, Fractals, Grades, FlashCards, Orbital Mixing ed Orbital Mixing Help.

APFS/A39. Programmi di sintesi musicale, ognuno con le sue istruzioni, tra cui: Wave Maker, Weird Sounds1, Weird Sounds2, Bop, Hendrix 2.0, Keyboard, Mozart, MacTalk, AppleTones.

APFS/A41. Serie di utilities che possono essere usate per modificare le icone, i vari font di caratteri, e per personalizzare i menù pull-down dei vari programmi.

APFS/A42. Programmi per la creazione di grafici partendo da equazioni modificabili, e in più il programma SlideShow che permette di creare una sequenza grafica con più disegni Paint, senza dover aprire il programma MacPaint.

APFS/A43. Serie di file creati col PostScript, che tramite un apposito programma vengono inviati alla stampante Laser per eseguire delle stampe.

APFS/A44. Dynamo, un programma per creare animazioni; View Paint, per vedere file MacPaint e di tipo StartUp; Earth Plot, un atlante computerizzato.

APFS/A45. Utilities molto importanti; in particolare PDBackup e PDRestore consentono di eseguire il salvataggio o il recupero dei dati da un disco rigido su dischetti sia singola sia doppia faccia.

APFS/A46. Un solo programma, ma sicuramente di estremo interesse: la versione dimostrativa di Easy3D, che permette di disegnare oggetti in 3 dimensioni e di effettuare numerose personalizzazioni.

APFS/A47. Contiene varie utilities tra cui ResEdit 1.0, Compact, PurgeIcons, Filediddler, con relativa documentazione.

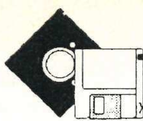
APFS/A48. Anche in questo dischetto vi è un solo programma, chiamato 3D Sketchx in versioni per il 512K/Plus oppure per il Mac 128K, che è un buon programma di CAD/CAM.

APFS/A49. Un sistema di programmazione strutturata: il famosissimo XLISP; oltre al programma si trovano numerosi esempi e la documentazione completa sotto forma di file scritto con MacWrite.

APFS/A50. Contiene una serie di giochi, tra cui Mystery Box, Window Blaster e Bumper Ship, che permette di giocare via modem con altri utenti di una qualsiasi rete di trasmissione elettronica di dati.

APFS/A51. Utilities, tra cui DECODE 2.bas, che permete di decodificare i programmi scritti in Basic e poi salvati in formato protetto, e inoltre alcuni accessori di scrivania da installare nel menù .

APFS/A52. Contiene il programma dimostrativo del potente Calculator Construction Kit, e anche alcuni accessori di scrivania più il famoso PackIt III con relativa documentazione.



Programmi per Macintosh

APPLICANDO 23

AP23/A49 **Trasferimento da Apple a Mac.** Un programma eccezionale e nuovissimo: trasferire testi dall'Apple //e e //c al Macintosh è ora possibile e, quel che più conta, semplice e ultrasicuro. La confezione comprende un dischetto da 3 pollici e mezzo e uno da 5 pollici e un quarto. Lire 50.000.

APPLICANDO 24

AP24/N54 **MacGraph.** Un programma favoloso per un uso professionale del Macintosh: può creare ogni tipo di grafico, a linee, a barre o a torta, che poi si può copiare e incollare in qualunque altro documento (relazioni, documenti da proiettare...). Lire 40.000.

APPLICANDO 25

AP25/N58 **File Cabinet.** Potenza e versatilità caratterizzano il database per Macintosh: strutturato come uno schedario, permette un'archiviazione e una gestione dati molto agile e intelligente. I criteri di classificazione, multipli, consentono la massima personalizzazione. Lire 40.000.

APPLICANDO 26

AP26/A62 **Bioritmi.** Un programma brioso, ma professionale nell'impostazione e nella grafica. Allietato dal disegno dei simboli zodiacali, traccia le tre famose curve fisico-emotivo-intellettive mese per mese, fa i confronti e dà il consiglio del giorno. Lire 40.000.

AP26/A63 **Irpef** (occorre Multiplan). Il tempo delle tasse, oltre ai noti dolori, comporta perdite di tempo e disguidi: per compilare più in fretta la dichiarazione, e tenersi aggiornati con le aliquote in corso, questo modello sfrutta la potenza del foglio elettronico. Lire 25.000.

APPLICANDO 27

AP27/A68 **Leasing** (occorre Multiplan). Conti alla mano, qual è il tasso reale che vi tocca pagare? La convenienza di ogni contratto di leasing conteggiata su misura grazie a una applicazione di matematica finanziaria sofisticata, ma semplice da usare. Lire 30.000.

AP27/N69 **MacBanker.** Un programma realmente all'avanguardia, che consente la stampa degli assegni su modulo continuo. Ma non solo: tutta la gestione del vostro conto in banca, con verifica puntuale degli estratti conto che vi vengono inviati, con registrazione accurata di ogni vostro versamento e di ogni assegno che emettete, è affidata a MacBanker. L. 40.000.

APPLICANDO 28

AP28/N77 **Cronometro.** Un prezioso accessorio da aggiungere alla scrivania del Mac: tiene conto dei sessantesimi di secondo e stampa i nomi dei parziali. **Radion Tyrant.** Un avvincente gioco di strategia con griglia di gioco e griglia di controllo. Lire 40.000.

AP28/A78 **Gin.** Gin, il gioco del momento, ha un solo difetto: calcolare il punteggio è laboriosissimo. Nessun problema, però, se si usa questo programma contapunti. Lire 25.000.

APPLICANDO 29

AP29/N82 **MacInvestor.** Un programma senza uguali per la gestione del portafoglio titoli: permette un'agevole introduzione e modifica dei dati, la memorizzazione dei movimenti e la resa grafica dei resoconti. E' uno dei programmi più completi del settore e in assoluto il più economico. Lire 80.000.

AP29/N83 **I Ching.** Un metodo di previsione del futuro che riassume la saggezza degli antichi cinesi. Questa versione elettronica è la prima che ne conserva la complessità. Lire 35.000.

APPLICANDO 30

AP30/N88 **MacSprint.** Leggere di più e meglio. Leggere bene anche in inglese. Insegnare la lettura veloce anche ai bambini. Ecco i tre obiettivi che questo allegro, ma molto professionale programma sa conseguire. L. 35.000.

AP30/A89 **SuperSorter.** Meglio di un database, SuperSorter mette in ordine alfabetico i dati contenuti in un file e anche gli appunti del Block Notes: sa con che lettera inizia un numero, sa ignorare l'articolo iniziale di un titolo e sa invertire gli ordini precedenti. L. 30.000.

APPLICANDO 31

AP31/N92 **Zoom.** Un database grafico, strutturato a "diapositive", con effetto zoom, per ingrandire i particolari. Mappe, diagrammi, disegni, testi...: potete partire dalla carta geografica d'Italia e arrivare, per ingrandimenti successivi, al portone di casa. Lire 35.000.

AP31/A93 **Bilancio aziendale.** Un programma di avanguardia per la riclassificazione dei bilanci. Sfrutta la potenza dello spreadsheet di Excel e genera anche tre grafici. Aggiornato con le ultime normative Cee. Va usato con il programma Excel della Microsoft e con Macintosh Plus e drive da 800 K. L. 200.000 (Non ordinabile in abbonamento ma solo singolarmente).

APPLICANDO 32

AP32/N98 **MacMusic.** Sfrutta appieno le quattro voci del Mac senza por freno alla creatività; gestisce

MacGraph AP24/N54

Un programma altamente professionale per creare ogni tipo di grafico, a linee, a barre o a torta, che poi si può copiare e incollare in qualunque altro documento

MacBanker AP27/N69

Un programma all'avanguardia, che consente la stampa degli assegni su modulo continuo. Ma non solo: tutta la gestione del vostro conto in banca, con verifica puntuale degli estratti conto, con registrazione accurata di ogni versamento e di ogni assegno emesso, è affidata a MacBanker

da solo le conversioni numeriche. E' possibile variare volume e forma d'onda. L. 40.000.

APPLICANDO 33
AP33/A101 **Briscola.** Un'appassionante sfida a carte scoperte, basata su accorti calcoli e previsioni quasi algebriche, contro il Mac. L. 40.000.

APPLICANDO 34
AP34/N105 **Shopper Mac.** Per tenere aggiornata la lista della spesa. **MacBanner.** Crea manifesti per tutte le occasioni. L. 40.000.

AP34/A106 **Orto e giardini.** Per la gestione di un appezzamento agricolo (occorre Business Filevision). L. 20.000.

APPLICANDO 35
AP35/N109 **Flaming fingers.** Simpatico e molto efficiente, è un allenatore che trasforma tutti in dattilografi abili e veloci. L. 30.000.

APPLICANDO 36
AP36/N111 **Movie Construction Kit.** L'animazione finalmente a portata di Macintosh: per fare film e poi rivederli, con moltissime opzioni. L. 35.000.

APPLICANDO 37
AP37/N114 **Painter.** Effetti ombra, retini, uso del carboncino, sguardo d'insieme: ecco le caratteristiche principali di questo programma da utilizzare per migliorare le prestazioni di MacPaint. L. 35.000.

AP37/A115 **Antenne e SWR.** Dedicato ai radioamatori, questo programma li aiuterà nella costruzione della vostra antenna. L. 20.000.

AP37/A116 **Riclassificazione con Excel.** Per riclassificare i bilanci aziendali con lo spreadsheet più potente e flessibile. **Nota spese.** Una macro per creare al volo note spese professionali (occorre Excel). L. 60.000.

APPLICANDO 38
AP38/A119 **Dieta personalizzata.** Tutti i menù su misura per mettere d'accordo linea e gola. **Macro ferie.** Tre dimostrativi pronti da usare con Excel per calcolare i giorni di ferie. L. 40.000.

APPLICANDO 39
AP38/A125 **Leasing.** Quanto, e quando, conviene ricorrere all'acquisto con il leasing? Questo programma calcola i costi reali dell'operazione. **Totocalcio.** Il riduttore di sistemi per aiutare la fortuna con l'ausilio del calcolo delle probabilità... senza spendere troppo. L. 30.000.

APPLICANDO 40
AP40/A128 **Campionato.** Un anno di partite su dischetto, con classifiche personali e di squadra, squalifiche, penalità. Aggiornabile. L. 35.000.

AP40/A129 **(serve il programma Excel). Budget con Excel.** Un'applicazione eccezionale, per gestire e aggiornare il budget aziendale. Calcola anche il cash flow. **Statistica.** Due macro (illustrate nella rubrica AppliExcel di Applicando 39) per condurre indagini statistiche su una base di dati. L. 50.000.

MacInvestor
AP29/N82

Un programma senza uguali per la gestione del portafoglio titoli; è il più economico del settore

Nuova opportunità per i nostri lettori

Abbonamento DISK SERVICE

Applicando è lieto di offrire ai propri lettori la possibilità di sottoscrivere un abbonamento a 5 o 10 dischetti, a scelta fra quelli presentati nel Disk Service, a un prezzo super vantaggioso:

120.000 lire per 5 dischetti Apple II
200.000 lire per 10 dischetti Apple II
175.000 lire per 5 dischetti Macintosh o IIGS
300.000 lire per 10 dischetti Macintosh o IIGS

Pagherete, rispettivamente, 24.000, 20.000, 35.000 o 30.000 lire a dischetto, Iva e spese di spedizione comprese **qualunque sia il prezzo di vendita del singolo dischetto.**
Basta che compiliate il tagliando qui sotto e lo inviate ad Applicando, abbonamenti Disk Service, Corso Monforte 39, 20122 Milano, unitamente a un assegno non trasferibile intestato a Editronica srl e al vostro primo ordine.
Per ordinare i dischetti, adesso e in seguito, utilizzate il buono d'ordine pubblicato alle pagine seguenti, specificando sempre che siete un abbonato del Disk Service. L'abbonamento non ha scadenza, quindi i 5 o 10 dischetti potete ordinarli quando più vi aggrada.

Sì, desidero sottoscrivere il seguente abbonamentoal Disk Service:

- ❑ **5 dischetti con programmi Apple II, per 120.000 lire**
- ❑ **10 dischetti con programmi Apple II, per 200.000 lire**

5 dischetti con programmi ❑ Macintosh o ❑ IIGS, per 175.000 lire
10 dischetti con programmi ❑ Macintosh o ❑ IIGS, per 300.000 lire

Nome ....

Cognome ....

Indirizzo ....

Cap .... Città .... PV ....

Data .... Firma ....

Applicazioni Omnis3 pronte per l'uso

Applicando mette a disposizione dei lettori una serie di applicazioni già pronte, preparate con OMNIS3, che toccano i più svariati campi. Saranno tutte offerte a basso prezzo, e funzioneranno con il RUNTIME di Omnis3, che acquistato una volta può essere poi usato anche con più di una applicazione. Ovviamente chi possiede il programma Omnis3 potrà fare a meno di acquistare il RUNTIME, che può essere richiesto ai migliori computer shop o a Editronica insieme alle applicazioni, utilizzando il tagliando del Disk Service. Queste applicazioni e il RUNTIME non si possono ordinare usufruendo dell'abbonamento al Disk Service.

FATTURAZIONE E MAGAZZINO - AP27/A70

Per chi ha stampa molte fatture, andando a pescare i dati del venduto da un magazzino e quelli identificatori del cliente da un archivio. La procedura permette la personalizzazione della stampa delle fatture. Funziona sia su Macintosh 512K sia con Macintosh Plus, con doppio drive e stampante ImageWriter. NUOVA VERSIONE POTENZIATA. Lire 272.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.

PREVENTIVAZIONE - AP27/A71

Per una gestione del magazzino molto ampia e complessa, può gestire il carico e lo scarico automatico dal magazzino, il controllo delle merci a stock, l'inventario di magazzino con la relativa movimentazione, le chiusure periodiche e annuali, la gestione dell'elenco Clienti e Fornitori, e la gestione di preventivi e di commesse di vendita o acquisto. Può funzionare sia con il Mac da 512K che con il Plus, con ImageWriter, ma si consiglia l'uso di un Hard-Disk o di drive da 800K per la registrazione. Lire 272.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.

GESTIONE APPUNTAMENTI - AP27/A72

Gli appuntamenti vengono suddivisi per Clienti, Fornitori, Meeting interni all'ufficio e impegni personali. E' possibile effettuare ricerche di appuntamenti nell'arco di un giorno, di una settimana, di un mese. Funziona con Mac 512K o Plus con doppio drive e ImageWriter. Lire 163.500 Iva 9% e spese di spedizione comprese.

GESTIONE CONTABILITA' DOMESTICA - AP29/A81

Per avere sempre sotto controllo l'andamento delle entrate e delle uscite tipiche di una contabilità domestica. A mano a mano che si caricano i i movimenti, vengono automaticamente aggiornati i totali Entrate, Uscite e Saldo; di quest'ultimo è possibile la stampa dettagliata. Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizione comprese.

GESTIONE BIBLIOTECHE - AP30/A87

E' un'applicazione di elevata professionalità, che consente di tenere sotto controllo, oltre all'archivio aggiornato, anche tutti i movimenti utente: prestiti, rese e così via. Basta richeidere un libro secondo una qualsiasi chiave per saperne la posizione e lo stato. Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizioni comprese.

GESTIONE CONTO CORRENTE - AP31/A91

E' un'applicazione indispensabile soprattutto per chi utilizza diversi conti in più banche. Gestisce tutti i dati anagrafici e tutte le operazioni. Calcola i saldi parziali e totali e consente la stampa dell'estratto conto. Lire 119.900 Iva 9% e spese di spedizioni comprese.

RUNTIME OMNIS3 - AP27/A73

Serve a utilizzare tutte le applicazioni create con Omnis3. Lire 381.500 Iva 9% e spese di spedizioni comprese.

Compilare e spedire il tagliando qui sotto a Applicando, Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano

Vogliate inviarmi i seguenti dischetti:

N. A P _ _ / _ _ _
N. A P _ _ / _ _ _
N. A P _ _ / _ _ _
N. A P _ _ / _ _ _
N. A P _ _ / _ _ _
N. A P _ _ / _ _ _
N. A P _ _ / _ _ _
N. A P _ _ / _ _ _

Sono abbonato al Disk Service: sì ☐ no ☐

Cognome .... Nome ....

Via .... CAP ....

Città .... Prov ....

Scelgo la seguente formula di pagamento:

☐ allego assegno di L. .... non trasferibile intestato a Editronica Srl.

☐ allego ricevuta di versamento di L. .... sul cc/p n. 19740208 intestato a Editronica srl, C.so Monforte 39, 20122 Milano.

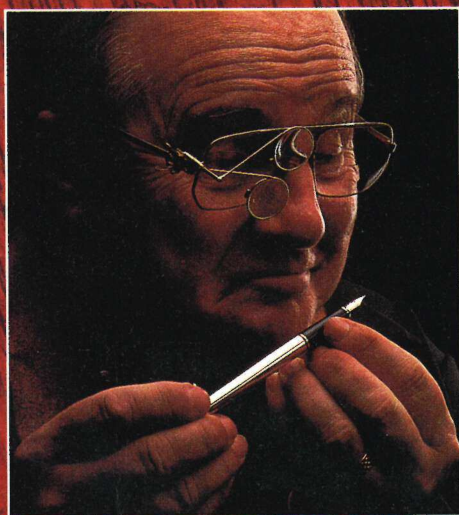
☐ pago fin d'ora l'importo di L. .... con la mia carta di credito Bankamericard N. .... scadenza .... autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto.

Data .... Firma ....

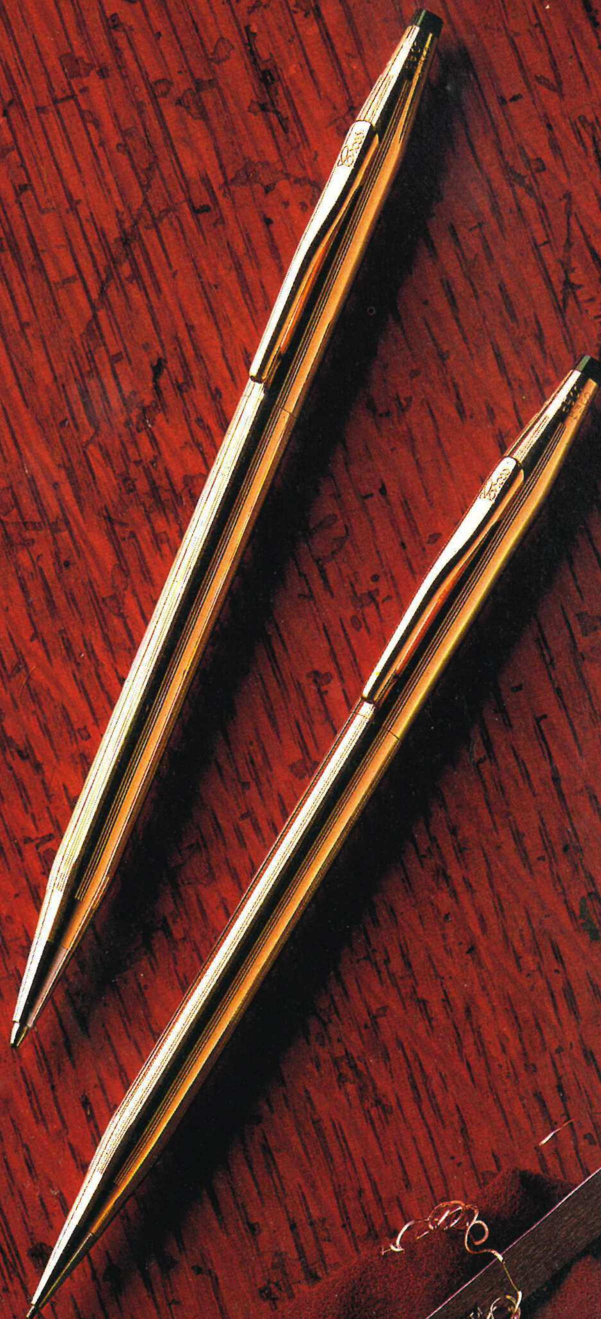
☐ Desidero fattura. Il mio codice fiscale/partita Iva è: ....

TIKI milano

THE ELEGANCE OF GOLD. THE EXCELLENCE OF CROSS.



EXACTING STANDARDS Key components of every Cross writing instrument are machined to the same degree of accuracy: one one-thousandth of an inch. Craftsman shown inspecting 14 karat gold fountain pen.



The result of over 140 years of dedicated craftsmanship in the art of creating fine writing instruments is readily apparent in every Cross.

Our writing instruments meet standards of care and precision that are usually only reserved for the making of fine jewelry and timepieces. While there certainly are many other brands of writing instruments from which to select, there is only one Cross. Timeless design. Meticulous finish. Flawless mechanical function. Since 1846, our testament to quality guarantees that a Cross possession is one for a lifetime. After all, at Cross, quality means forever.

CROSS®

SINCE 1846

Shown above: Our 14 karat rolled gold ball point pen and mechanical pencil.
All Cross writing instruments are unquestionably guaranteed against mechanical failure, regardless of age.

CROSS ITALIA S.r.l. - Milano